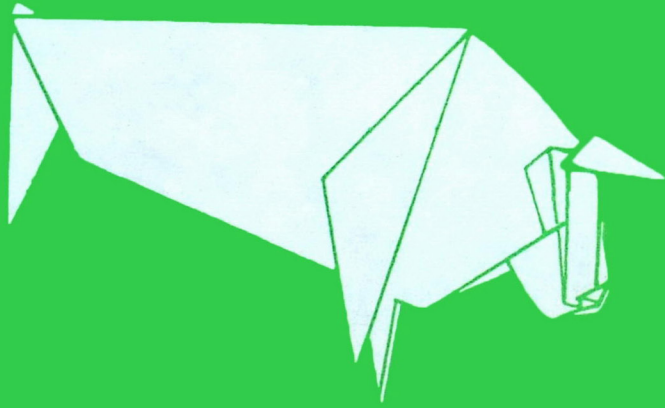


অরিগামি

নারায়ণ সান্যাল



অরিগামি

নারায়ণ
সানাল



“...বিদেশে ছেলেমেয়েরা তাদের প্রতিভা
বিকাশের নানান উপকরণ সহজেই পায়।
কিন্তু এদেশে? মুষ্টিমেয় কিছু ভাগ্যবানের
সন্তান ছাড়া আর সবাই ঘরে বসে কী
নিয়ে খেলবে? লুডো, স্নেক-ল্যাডার
বড়জোর ক্যারাম। অথচ অরিগামি-
খেলায় দেখি কাঁচা-মাল বা সাজ সরঞ্জাম
প্রায় কিছুই লাগে না। বুদ্ধি, এলিম,
বড়দের কিছুটা সহানুভূতি সাহায্য ও
কাগজ। অথচ এই সামান্য উপকরণ
দিয়ে কী অপূর্ব সব মডেল বানানো যায়
সৃষ্টির একটা আলাদা আনন্দ আছে—যা
লুডো খেলায় জিতে দশবার দুয়ো দিয়েও
পাওয়া যায় না।”

অরিগামি

নারায়ণ সাত্তাল

পরিবেশক

নাথ ব্রাদার্স / ৯ শ্যামাচরণ দে স্ট্রীট / কলকাতা ৭০০০৭৩

প্রথম প্রকাশ

বইমেলা ১৯৮৩

প্রকাশক

সমীরকুমার নাথ

নাথ পাবলিশিং

২৬ বি পিণ্ডিতিয়া প্লেস

কলকাতা ৭০০০২৯

প্রচ্ছদপট

গৌতম রায়

লেখক কর্তৃক অলংকৃত

মুদ্রক

শান্তিনাথ পান

সুশীলা মদ্রণ

১৬ হেমেন্দ্র সেন স্ট্রীট

কলকাতা ৭০০০০৬

পনের টাকা

রিস্ট, মৌ, রানা, বুলবুল, স্দবাস, অমিতাভ, ইত্যাদি
এবং এদের সকলের
দাদা-দিদি / মাসি-পিসি / মামা-মামী / দাদু-দিদাদের

কৈফিয়ৎ

‘অরিগামি’-শিল্পে আমার গুরুদ্বন্দ্বী শ্রীমান তীর্থরঞ্জন সান্যাল, আমার পুত্র। ঘটনাটা খুলেই বলি। কবী-ভাবে এই বিচিত্র শিল্পটির দিকে আমার প্রথম নজর পড়ে, কবী-ভাবে সে আমার মন কাড়ে।

বছর পাঁচেক আগেকার কথা। শ্রীমানের তখন এম, এস-সি ফাইনাল ইয়ার; প্রেসিডেন্সি কলেজের জিওলজির ছাত্র। ওদের পরীক্ষা হয় সেমিস্টার আইনে, অর্থাৎ আমাদের আমলে আমরা যেমন বৎসরান্তে রাত জাগতুম, ওরা জাগে ছয়-মাস অন্তর। মানে, জাগে নয়, জাগার কথা; কারণ বিশ্ববিদ্যালয়ের পরীক্ষা পিছানোর কল্যাণে রাত জাগার কালের ব্যবধানে কোনও ‘জেনারেশান গ্যাপ’ হয়নি। সে যাহোক, একদিন মধ্যরাতে ঘুম ভেঙে গেল; দেখি ওর ঘরে আলো জ্বলছে। সেমিস্টার খতম হয়েছে, আমি জানতুম, তাহলে এত রাত জেগে ও কবী করছে? ঘড়িতে দেখি রাত আড়াইটে। নির্বাণ আলো না নিবিয়েই ঘুমিয়ে পড়েছে। আলোটা নিবিয়ে দেব বলে ওর ঘরে ঢুক দেখি,—না! সে খাটে উবু হলে শূন্যে কবী যেন করছে। কাগজ ভাঁজ করে করে। খেঁড়ে ছেলে, ঘুড়ি তো ও ওড়ায় না! তাহলে ও এত রাতে কাগজ নিয়ে কবী ছেলে-খেলা করছে?

জানতে চাইলাম—কবী করছিস?

বললে, হাতীটাকে ধরবার চেষ্টা করছি।

ওঃ হাতী! তাই বল! এ আর কবী নতুন কথা! রাত জেগে খাটে শূন্যে শূন্যে আত্মা কত হাতী ধরেছি—‘গজমুক্তা’ উপন্যাস লিখবার সময়। কিন্তু! এটা কেমন কথা? আমাকে তো সেজন্য কাগজ ভাঁজ করতে হয়নি? এ তাহলে কেমন জাতের খেলা? লক্ষ্য করে দেখি—হাতীটা না ‘লঙ্কডণ্টা আফ্রিকানা,’ না ‘এলিফাস্ ম্যাগ্নাসাস্’ অর্থাৎ, না আফ্রিকান, না ভারতীয়। এর জাত আলাদা। ও বললে এটা নাকি ‘রোডস্’ জাতীয়। হাতীটাকে ও প্রায় কায়দা কার ফেলেছে। শৃঙ্খল ধরে একটা অস্ত্রম পাক মারার ওয়াস্তা!

হাতীটাকে, জানলে ভাই, বেশ ভাল লেগে গেল। দিবি্য নাদুস্ নুদুস্! দুধে-ভাতে চেহারা!

নতুন বিষয়বস্তুর দিকে আমার স্বভাবজাত দুরন্ত কৌতূহল। এটা আমার চরিত্রের একটা দুর্বলতাও বলতে পার। জানি, এই পল্লবগ্রাহিতাই আমার সর্বনাশের কারণ; দিন দিন ‘জ্যাক-অব-অল-ট্রেডস্’ হবার দিকে ঝুঁকি। তা কবী করব? এ বয়সে তো চরিত্রটা আর পালটাতে না? সব ছেড়েছড়ে আকণ্ঠ ভবে রইলাম ‘অরিগামি’-র মধ্যে। বাপ-বেটায় মিলে মাসখানেক ধরে ক্রমাগত সাপ-ব্যাঙ, মাছ-পাখি, ইন্দুর-বাদর, কুকুর-জিরাফ-শুমোরছানা বানিয়ে চাঁল। কিছুদিনের মধ্যেই বাইরের ঘরে টেবল আলমারি টিপস ‘উপচীষমান’ হয়ে গেল! অবশ্য আত্মীয় স্বজন বন্ধুবান্ধবেরা উদাসীন নন, তাঁরা সাহায্য করতে এগিয়ে এলেন—অর্থাৎ পছন্দমতো উপহার বেছে নিয়ে মডেলগদালির স্থানাভাব ঘটতে দিলেন না।

এতকথা বলছি, শূন্য এ কথা বোঝাতে যে, এ বই আমি শূন্য অপ্রাপ্ত-বয়স্কদের জন্য লিখিনি। আমি পশ্চাশোধক, পুত্রও উত্তীর্ণকৈশোর,

আর যাঁরা আমাদের উপকার করতে মডেলগুদীল উঠিয়ে নিয়ে গেলেন তাঁরাও দুর্ভাগ্যবশত দশক আগে প্যারাম্বুলেটোর থেকে নেমেছেন !

স্বীকার করি, এ-গ্রন্থ রচনাকালে পাঠক-পাঠিকারূপে আমার মনশ্চক্ষে উপস্থিত ছিল কিশোর-কিশোরী, বালক-বালিকার দল। তাদের প্রতি প্রয়োজ্য ভাষাতেই এ বই আমি লিখেছি। আমার মনে হয়েছে, এ-দেশে ‘অরিগামি’ শিল্পের একটা বিশেষ সম্ভাবনা আছে। চোখের উপরেই একদশকের ভিতরে দেখলুম, ‘বসে আঁকো’ প্রতিযোগিতা কী প্রচণ্ড ভাবে জনপ্রিয় হয়ে উঠল। ছোটদের আঁকা প্রদর্শনী দেখতে গিয়ে বারে বারে বিস্মিত হয়েছি, অভিভূত হয়েছি। বিদেশের ছেলেমেয়েরা তাদের প্রতিভা বিকাশের, শিল্পমানসের স্ফূর্তির জন্য নামারকম উপকরণ সহজেই পায়। সমগ্র কাটানোর জন্য খেলার মধ্যে দিয়ে আনন্দ পাবার হাজার রকম আয়োজন সেখানে আছে—কাঠের কাজ, ছোটখাটো যন্ত্র-পাতির কাজ, খেলনা, মেকানো, প্রাস্টিসিন, বাল্‌সা কাঠ, লেগো-বেগো, প্রাস্টার অফ প্যারিস, ড্রইং কাগজ, রঙ-তুলি-ক্যানভাস, সেলাই-এর সরঞ্জাম, উলের গুদীল কী নেই? অথচ এদেশে? মর্দুটমেন্স কিছুর ভাগ্যবানের সন্তান ছাড়া আর সবাই ঘরে বসে কী নিয়ে খেলবে? লুডো, স্নেক-ল্যাডার, বড়জোর ক্যারাম। অথচ অরিগামি-খেলায় দেখি কাঁচামাল বা সাজসরঞ্জাম প্রায় কিছুর প্রয়োজনই হয় না। বৃন্দা, এলেক, একটা কাঁচি, বড়দের কিছুরটা সহানুভূতি, সাহায্য ও কাগজ। অথচ এই সামান্য উপকরণে কী অপূর্ব সব মডেল বানানো যায়! সৃষ্টির একটা আলাদা আনন্দ আছে—যা লুডো খেলায় জিতে দশবার দুগুনো দিলেও পাওয়া যায় না।

অরিগামি শিল্পের উপর যে পাঁচসাতখানা বই ঘেঁটেছি তা সবই

বিদেশে ছাপা। বৈদেশিক মদ্রা দিয়ে তা কিনতে হয়। এবং কোনটির দামই একশ টাকার নিচে নয়। বাঙলা দূর-অন্ত, ইংরাজী বা হিন্দিতেও ভারতে ছাপা কোন বই আমার নজরে পড়েনি। তার অনেকগুলি হেতু। লেখককে শুধু লিখতে পারলেই চলবে না, নিজে না আঁকলেও নিজের তত্ত্বাবধানে নিখুঁত হাঁবি আঁকতে হবে। তাছাড়া এত চিত্রবহুল বইয়ের দামও হয়ে যাবে আকাশ-ছোঁয়া। লেখক অখ্যাতনামা হলে তো কথাই নেই—প্রকাশক সোম্মা দিলেও তার পাতা উল্টে দেখবেন না! বস্তুত এ বইটি লিখে, ছবিগুলি এঁকে, আমাকেই রীতিমতো বেগ পেতে হয়েছে ছাপাবার ব্যবস্থা করতে গিয়ে। দু-একজন প্রকাশক প্রস্তাব করলেন—স্কুল-ফাইনালের শেষ দু-বছর যে ওয়াক এডুকেশন ক্লাস হয়, তার টেস্ট বুক হতে পারবে?’

অর্থাৎ সে-বাবদে যদি বেশ কয়েক হাজার কপি বিক্রয়ের সম্ভাবনা থাকে তবেই এই পাণ্ডুলিপি পাতা উল্টে দেখতে পারেন! কিন্তু আমি তো সে-চিন্তা করে এ বই লিখিনি। এই বাঙলা বইটি পড়ে এদেশের ছেলেমেয়েরা যদি কেউ কেউ অরিগামি শিল্পের দিকে ঘোঁকো, আনন্দ পায়, আগামী দশকে যদি কোন বাঙালী ‘অরিগামি-বিশারদ’ বিশ্ব প্রতিযোগিতায় মৌলিক মডেল পাঠাতে পারে, তাহলেই আমার শ্রম সাংক।

সেটাই কিন্তু শেষ কথা নয়। আগে বলছি, আবার বলছি, এই ‘অরিগামি’ প্রাপ্তবয়স্কদেরও সমান আনন্দ দিতে পারে। আমি বিশেষ করে অবসরপ্রাপ্ত বৃন্দ-বৃন্দাদের কথা বলছি। পূজা-অর্চনা, কীর্তন-কথকথার অবকাশে বাড়তি সময়টুকু যদি এ নিয়ে কাটান তাহলে বিমল আনন্দ পাবেন। আর মনে রাখবেন, নিউমার্কেট থেকে দামী পুতুল কিনে এনে উপহার দিলে আপনার নাতিনাতনী যতটা খুশি হবে, তার

চেয়ে সহস্রগুণ বেশি আনন্দ পাবে—হাতে পেলে আপনার সবহস্তে গড়া :
উট, জিরাফ, হাতী, ছাগল, ময়ূর ! নাতি-নাতনী বাপ-মা সারা জীবন
ধরে সেগুঁলি যত্ন করে রেখে দেবে—

আমার তিন নম্বর লক্ষ্য সেইসব অভিভাবকদের প্রতি, যারা জন্মদিনে
অথবা বইমেলায় ছেলেমেয়েদের এ-বই কিনে উপহার দেবেন। অননুগ্রহ
করে মনে রাখবেন, বইয়ের দোকানে অর্থমূল্য মিটিয়ে দেওয়াতেই কিন্তু
আপনার কতব্য শেষ হয়নি। অফিস-ফের্তা অথবা ছুটি দিনে
আপনাকেও বসতে হবে ওদের সঙ্গে। প্রথম-প্রথম। তারপর যদি
আপনার ভালো না লাগে, অথবা সময় না পান ধীরে ধীরে সরে আসবেন।
কেমন জানেন ? ঠিক যেমন দেড়-দু-বছর বয়সে ওকে হাটিতে শিখিয়ে-
ছিলেন। এখন তো সে নিজে নিজেই দাঁড়াতে পারে। আপনার
হাত না ধরেই ! তাই নয় ?

চতুর্থ বস্তব্য কলেজের ছাত্র-ছাত্রী, বা তরুণ-তরুণীদের প্রতি।
তাদের বলব, দাঁখি তোমাদের হিম্মৎ—মৌলিক ‘মডেল’ বানাতে পার ?
অরিগামি আদৌ ছেলে-খেলা নয় ; কবিতা-লেখা, ছবি-আঁকা, সঙ্গীত-
সাধনার মতো এও রীতিমতো সাধনার সম্পদ। এ-বই শেষ করে
লাইব্রেরী থেকে ইংরাজী বই এনে আরও শক্ত জাতের মডেল বানাও।
তারপর তৈরী কর নতুন মডেল। নিজের মাথা খাটিয়ে। ফ্রেড্রিক রোহ্ম
যেমন পাশ্চাত্য চিত্র-জগতের অন্যতম শ্রেষ্ঠ পোর্ট্রেট ‘হুইস্‌লার-এর মা’
বানিয়েছিলেন, ঠিক তমনিভাবে বানাতে পার : অবন ঠাকুরের ‘উটের-
মৃত্যু,’ যাগিনী রায়ের ‘জননী’, কিম্বা ‘বাঁকুড়ার ঘোড়া’ ? অথবা রবার্ট
নীল যেমন ইংরাজী সাহিত্যের অতি পরিচিত ‘থারবার ডগ্‌’কে পুনর্জন্ম
দিয়েছেন শুধুমাত্র কাগজ ভাঁজ করে, তেমনি ভাবে নবজন্ম দাও দাঁখি :

‘ট্যাস-গরু, কুমড়োপটাশ’ অথবা হাতিমির ! যদি পার, আমাকে জানিও,
কৃতজ্ঞতা স্বীকার করে তোমার ‘মডেল’ পরবর্তী সংস্করণে যুক্ত করে
দেব ; অবশ্য আদৌ যদি এ বই-এর সংস্করণ হয় !

*

*

*

‘অরিগামি’ শব্দটা জাপানী। তার মানে কাগজ ভাঁজ করা।
এ-শিল্পের ইতিহাস ও-দেশে দীর্ঘদিনের। আদিয়ালে মিশরে ছিল
‘প্যাপিরাস’-এর ব্যবহার ; গ্রীস ও রোমেও তার বিকল্প ব্যবহার হয়েছে।
‘কাগজ’ বলতে আমরা আজকে যা বুঝি, তার আবিষ্কার হয়েছিল
চীনদেশে। হান যুগে। তার মানে ধর, প্রথম বা দ্বিতীয় খ্রীষ্টাব্দে।
অষ্টম শতাব্দীর মাঝামাঝি চীনাবাহিনী সমরখন্দের কাছাকাছি আরব-
বাহিনীর সম্মুখীন হল—যুদ্ধের ফলাফল কী হয়েছিল তা ভুলে গেছি ;
কিন্তু আরবেরা দুটো জিনিস পেল। এক : ভারতবর্ষ থেকে হাত-ফেরতা
‘শূন্য’-এর ব্যবহার। দুই : কাগজ। প্রথমটাকে আরবীরা বলত ‘রকম্-
ই-হিন্দু’, ‘ভারতীয় সংখ্যার ব্যবহার’। দ্বিতীয়টার নাম দিল ‘কাগজ’।
সেটা বানাবার কায়দা ঝটপট শিখে ফেলল। যুরোপে ঐ আরববংশীয়রাই
কাগজ আমদানী করে, যেমন করে ‘শূন্যের ব্যবহার সমেত এক থেকে
নয় সংখ্যা’। দ্বাদশ শতাব্দীতে দেখাছি, স্পেন অঞ্চলে কাগজ তৈরী হচ্ছে।
চীনারা প্রথম যুগ থেকেই কাগজের স্বাভাবিক ব্যবহারের সঙ্গে কাগজ
ভাঁজ করে হরেক-রকম চীনা-লণ্টন, চীনা-পুতুল বানাতো। জাপানীরা
তো তাদের পাশের বাড়ির প্রতিবেশী। ওরাও শিখেছিল কায়দাটা। কিন্তু
জাপানে এই শিল্পটা সম্পূর্ণ নতুনভাবে বিকশিত হল। তার হেতুটা—
আমি যেটুকু অনুমান করছি—তা ভারি মজার :

জাপানে একটা বিশেষ উৎসব আছে ; তাকে বলে ‘শিচি-গো সান ।’ ‘শি’ মানে সাত ; ‘গো’ মানে ‘গরু’ও নয় ‘ঘাও’ও নয়—জাপানী ভাষায় ‘গো’ মানে হল পাঁচ, আর ‘সান’ হল গিয়ে তিন, তার মানে গোটা উৎসবটা দাঁড়ালো ‘সাত-পাঁচ-তিন’। ইংরাজীতে যেমন ‘At six and seven’, বাঙলায় যেমন ‘নয়-ছয়’ আর হিন্দিতে যেমন ‘ন-দু-গ্যারো’-র এক-একটা যোগরূপে বিশেষ অর্থ আছে, জাপানীভাষাতেও তেমনি সাত-পাঁচ-তিন-এর একটি বিশেষ ব্যঞ্জনা আছে। কেন জানি না, ঐ এই বয়সটা জাপানী বাচ্চাদের কাছে বিশেষ অর্থবহ। উৎসবের তারিখটা হচ্ছে পনেরই নভেম্বর। সারা জীবনে কোন জাপানীর কাছে, ছেলে হলে এ-দিন আসবে মাত্র একবার—পাঁচ-বছর বয়সে। মেয়ে হলে দু-বার—সাতে আর তিনে। তিন বছর বয়স হলে ঐ পনেরই নভেম্বর তার মাথায় প্রথম পুটে বেঁধে দেওয়া হয়। পাঁচ বছর বয়সে ছেলেরা ঐ তারিখে প্রথম পরিধান করবার অনুমতি পায় ‘হাকামা’ (বিশেষ জাতের সার্ট, সামুরাইদের ঐতিহ্যমণ্ডিত) ; আর সাত বছর বয়স হলে মেয়েদের পিঠে বেঁধে দেওয়া হয় ‘ওবি’ (কিমোনের পিছনে যে কাপড়ের পুটুলিটা বাঁধা থাকে)। উৎসবের সন্ধ্যাবেলা শহরের যাবতীয় মানব জমায়েত হয় মন্দিরে। সেখানে তিন-তিনটি সারিতে দাঁড়িয়ে আছে ছেলেমেয়েরা : সাত-পাঁচ-তিন। গোটা শহরে যেসব শিশু ঐ বয়সে পৌঁছালো তারা গম্ভীর মুখ করে অপেক্ষা করে। বৌদ্ধ চৈতোর প্রাঙ্গণ খুকীখোকারণ্য। তারাই সেদিন হিরো-হিরোয়িন। অনুষ্ঠান শেষে বড়রা বাচ্চাদের আশীর্বাদ করেন ও উপহার দেন। আত্মীয়-অনাত্মীয়, পরিচিত-অপরিচিতের বাছ-বিচার নেই। যেন বিজ্ঞার কোলাকুলি অথবা ঈদের মিলাদ সারিফ। ফলে মন্দিরে যাবার সময় বড়রা বেশ বড় জাতের একটি থলে

সঙ্গে নিয়ে যান—দেড়-দুশ উপহার দিতে হবে তো ! প্রথম প্রথম উপহার হিসাবে দেওয়া হত মাথাপিছনু একটা করে ছোট মেঠাই—যেন টিফ, বিস্কুট বা নাড়কেনাডু, নকুলদানা। কিন্তু এক-একটা বাচ্চা যদি দু-তিনশ টিফ-নকুলদানা পায়, তাহলে তো গুরুশঙ্কিত। সবকটাকেই পরদিন এটারো-কুইনাল খাওয়াতে হবে। তাই মেঠাই-এর ঠাই নিল কাগজের অরিগামি। তাতেই কি সমাধান হল সমস্যার ? অরিগামির মডেল তো কুলে দুটি কি তিনটি : ব্যাঙ-নাচানি, কাগজের নৌকা, বড়জোর দোয়াতদানি। এ থেকেই মাথা-ওয়ালা লোকেরা ভাবতে শুরু করল, নতুন নতুন মডেল না বানাতে পারলে আর বাচ্চাদের কাছে মান থাকে না। এক-একটা বাচ্চা না হলে দেড়-দুশ কাগজের নৌকা নিয়ে কী করবে ?

আরও একটা কারণ ছিল। জানুয়ারির পয়লা থেকে সাত তারিখ পর্যন্ত জাপানে একটা টানা উৎসব চলে—জাপানের সবচেয়ে বড় উৎসব ; তাকে বলে—‘মাত্সু-নো উচি’। আমাদের দেওয়ালী উৎসবের মতো সেদিন সবাই বাড়ি সাজায়। শূদ্ধ সন্ধ্যাবেলায় প্রদীপ জেঁলে নয়, দিনের বেলা কাগজের ফানুস টাঙিয়ে, জাপানী লণ্ঠন ঝুলিয়ে। সেও অরিগামির কাজ। তাই সেখানেও নতুন নতুন মডেল বানাবার একটা প্রেরণা ছিল।

প্রসঙ্গত বলি, আমাদের শৈশবে—আজ থেকে চল্লিশ-পঁয়তাল্লিশ বছর আগে—কান্তিক্রমাসে আকাশপ্রদীপ দেবার প্রচলন ছিল। আমরা ছেলেবেলায় তাই প্রতিবছরই নানান জাতের কাগজের লণ্ঠন বানাতুম। ইদানীং আকাশপিদম জ্বালা বোধকারি কু-সংস্কার বলে বিবর্তিত হয়। যারা নেহাৎ ঐতিহ্যটা ধরে রাখতে চান তারা ইলেকট্রিক মিশ্রকে বলেন, ‘টি. ভি. এরিয়ালের পাশে একটা বাল্ব লাগিয়ে দিও তো হে !’

মার্চ মাসের তিন তারিখে আবার একটা উৎসব হয় জাপানে : ‘হিনা মাৎসুরি’। পদ্মতুল উৎসব। ছোট ছেলেমেয়ের দল বাইরের ঘরটা পদ্মতুল দিয়ে, অরিগামি মডেল দিয়ে সাজায়। অনেকটা আমাদের ‘ঝুলনযাত্রা’ অথবা খ্রীষ্টানদের বড়দিনে ‘নেটিভেটি’, ‘ক্রিশমাস-ট্রি’-র মতো।

এভাবেই কাগজ ভাঁজ করে নানান জাতের নতুন মডেল বানাবার একটা প্রেরণা বরাবর জাগ্রত ছিল জাপানে। ‘সাত-পাঁচ-তিন’ উৎসবে অরিগামি উপহার দেওয়া হয় বলে অরিগামি-মডেলের সঙ্গে শূভেচ্ছার একটা অঙ্গাঙ্গী সম্পর্ক স্থাপিত হয়ে গেল। এমনকি বন্ধুর বিবাহে, বয়স্ক বন্ধুর জন্মদিনে জাপানী যখন উপহার দেয় তখন প্যাকেটে জড়ানো শাড়ি বা বইয়ের সাথে ভাঁজ করে দেয় নিজে-হাতে গড়া একটা অরিগামি। অর্থাৎ ‘শাড়িটা আমি বুনিনি, বইটা আমি লিখিনি বা ছাপিনি,—কিন্তু এ কাগজের ভাঁজ করা অরিগামিটা আমার নিজে-হাতে বানানো—বিশ্বাস কর, ওটা যখন তৈরী করছিলাম তখন শূদ্ধ হোমার কথাই ভেবেছি।’

কয়েক শতাব্দী ধরে মাত্র কয়েক রকমের মডেলই বারে বারে বানানো হয়েছে। তারপর জাপানে এ শতাব্দীর প্রথম পাদে জন্ম নিলেন এক আশ্চর্য মানবু। ‘মেইজী যুগে’ জাপান যখন নানান বিষয়ে রাতারাতি বদলে গেল, তখনই এই অরিগামি শিল্প একেবারে নতুন রূপ নিয়ে জন্ম গ্রহণ করল সেই বিশ্রুতকীর্তির প্রভাবে। তাঁর নাম : ‘আকিরা যোশিযাওয়া।’

কিন্তু তার আগে বর্লি, যুরোপে এ শিল্প কেমন করে এল। মধ্যযুগে কাগজ না হলেও সেখানে কাপড় ভাঁজ করার নানান কায়দার উদ্ভব হয়েছিল। ‘মাড়’ দিয়ে কাপড়কে শক্ত করলে দিব্য ভাঁজ খায়। ডিনার

টোঁবলে ন্যাপকিন দিয়ে ফুল বানানোর কায়দা হয়তো দেখে থাকবে। বাইজেন্টাইন রাজাদের দরবারের যেসব ছবি আছে তাতে, সাজপোষাকে ঐ জাতের ভাঁজ লক্ষ্য করা যাচ্ছে। রেনেসাঁয়ুগের অনেক বিখ্যাত চিত্রে—যেমন ধর ওয়ুডেন-এর ‘পোট্রেট অর-এ লেডী’ (1460), ফিলিপ্পিনো লিপির ‘মাদোনা’ (1460) ; ফরা-র সেন্ট লুই (1474) প্রভৃতি চিত্রে টুপির ভাঁজে এই জাতীয় অরিগামি নজরে পড়ে। ষোড়শ শতাব্দীতে পোপ একাদশ গ্রেগরীর সম্মানার্থে ‘ভোজসভার জাঁকজমক প্রসঙ্গে দেখাছি ইতিহাসকার লিখছেন, “a table..... decorated with wonderfully folded napkins. Also a centre piece—a castle...was made of napkins.” যুরোপ এই মাড় দেওয়া কাপড় ভাঁজ করার কায়দা থেকেই কাগজ ভাঁজ করার শিল্পে উপনীত হয়েছে। কে বলতে পারে, হয়তো যুরোপীয় বণিকেরা প্রাচ্যখন্ড থেকেই এ বিদ্যাটা শিখেছে। রেনেসাঁয়ুগের দিকপাল লেওনার্দো দ্য ভিঞ্চি ছিলেন এক দুল্লভ প্রতিভা। ‘মাস্টার অব্ অল ট্রেডস্, জ্যাক অব নান্’। নানানদিকে তাঁর বিস্ময়কর সৃজনী-প্রতিভা। এয়ারোপ্লেন ও গ্লাইডার-এর মডেল হিসাবে যে স্কেচগুলি তিনি এঁকেছেন তা কাগজ ভাঁজ করেই। যদিও ‘কাগজ’ শব্দটা তিনি ব্যবহার করেননি; কিন্তু ‘falcata’ শব্দটা করেছেন। লাতিন ভাষায় তার অর্থ ভাঁজ করা। কুইন এলিজাবেথের সময়ে রানীদের টুপিতে, গলার কলারে, গাউনে শক্ত-কাপড়ের বিচিত্র ভাঁজ দেখবার মতো। সে যাই হোক, ক্রমশঃ যুরোপে কাগজ ভাঁজ করে খেলনা বানানোর প্রচলন হল। কবি শেলী কাগজ ভাঁজ করে খেলনা বানাতেন। আর একজনের কথা বর্লি—‘এ্যালিসেস্ এ্যাডভেঞ্চার ইন ওয়ান্ডার ল্যান্ড’-এর জনক লুই ক্যারল। তিনি শূদ্ধ গণিতজ্ঞ নন, ছিলেন একজন পাকা

অরিগামি-বিশারদ। তিনি নিজেই লিখেছেন, “ডাচেস্ অব আলবানির শিশুদের আনন্দ দিতে আমি অবসর সময়ে কাগজ ভাঁজ করে নৌকা অথবা পিস্তল বানাতাম।” স্প্যানিশ দার্শনিক মিগুয়েল-ডি-উনামুনো ছিলেন আর একজন অরিগামি-মাস্টার। কবিতা রচনা অথবা দার্শনিক চিন্তার অবকাশে তিনি কাগজের খেলনা বানাতেন। ফলে লেওনার্দো, শেলী, লুই ক্যারল, অথবা দার্শনিক উনামুনো যে ‘হাবি’-তে আনন্দ পেতেন সেটাকে ছেলেখেলা বলে তুচ্ছ করাটা কাজের কথা নয়।

যে কথা বলছিলাম,—এই শতাব্দীতে জাপানী পণ্ডিত আকিরা যোশিযাওয়া এ শিল্পকে একেবারে নতুন করে ঢেলে সাজালেন। নতুন নতুন ‘বেস’ আবিষ্কার করে নতুন নতুন মডেল বানালেন। যোশিযাওয়ার অসংখ্য শিষ্য হল। জাপানে অরিগামি ‘ক্রাফ্ট’ থেকে ‘আর্ট’-এ উন্নীত হল। যোশিযাওয়া এ শিল্পকে এমন উন্নত করলেন যে, তিনি কাগজ ভাঁজ করে মানুষের প্রতিকৃতি বা পোপ্টেট পর্যন্ত বানাতে শুরু করলেন। এ গ্রন্থে তাঁর একটি ‘সেলফ্ পোপ্টেট’ বা আয়নারা দেখে নিজের প্রতিকৃতির নমুনা যুক্ত করে দিলাম।

এ শতাব্দীর মাঝামাঝি মার্কিন মূল্যে ‘অরিগামি’কে যিনি প্রতিষ্ঠা দিলেন তাঁর নাম শ্রীমতী লিলিয়ান ওপেনহাইমার। এ্যাটম-বোমার সঙ্গে যুক্ত ‘ওপেনহাইমায়ের’ সঙ্গে তাঁর কোনও সম্পর্ক আছে বলে শুনিনি। কিন্তু তাঁরই প্রচেষ্টায় মার্কিন মূল্যে ‘অরিগামির এ্যাটম বোমা’ ফাটল। নিউইয়র্কে লিলিয়ান একটি অরিগামি স্কুল খুলে বসলেন; একটি পত্রিকাও প্রকাশ করলেন: ‘দ্য অরিগামিয়ান’। ক্রমে স্পেন, ইংল্যান্ড, আমেরিকা, জার্মানী এবং জাপানে তো বটেই অনেক ‘অরিগামি বিশারদ’ নতুন নতুন মডেল বানালেন, বই লিখলেন, প্রদর্শনী করলেন। বিখ্যাত

মার্কিন যাদুকার হুর্ডিনও ছিলেন একজন ‘পেপার ফোল্ডার’—তখনও ‘অরিগামি’ শব্দটা চালু হয়নি। 1959 সালে শ্রীমতী ওপেনহাইমারের প্রচেষ্টায় আমেরিকায় প্রথম আন্তর্জাতিক প্রদর্শনী হল। তারপর পৃথিবীর আরও কয়েকটি প্রান্তে আন্তর্জাতিক অরিগামি প্রদর্শনী হয়েছে। যদিও ভারতীয় প্রাদেশিক ভাষায় অরিগামির উপর লেখা কোনও বই দাঁখনি, কিন্তু এই খাশ্ কলকাতা শহরেও দু চারটি ব্যক্তিগত প্রদর্শনী হয়ে গেছে। ‘আকাদেমি অব্ ফাইন আর্টস্’ অথবা বিড়লা টেকনলজিক্যাল মিউজিয়ামে—কোথায় দেখেছি মনে নেই, কিন্তু একটি ব্যক্তিগত প্রদর্শনী দেখে মুগ্ধ হয়েছিলাম। দুর্ভাগ্যবশতঃ তখন আমার এদিকে ষোল্ হয়নি, তাই নামটা দিনপঞ্জীতে টুকে রাখিনি। হয়তো আশির দশকের শেষাংশেই আমরা কলকাতায় বড় জাতের প্রদর্শনী দেখতে পাব। ‘বসে আঁক’-র মতো অরিগামির প্রতিযোগিতাও হবে নাকি?

লক্ষণীয়, অরিগামিতে আঠা ব্যবহার করা প্রায় নিষিদ্ধ। কাঁচ দিয়ে কেটে কেটে অথবা আঠা দিয়ে জুড়ে জুড়ে যে কাগজের খেলনা বানানো হয় সেগুঁলি ধূন্দপদী অরিগামির ধারে কাছে আসে না। ‘কাগজ-কাটা’ আর ‘কাগজ-ভাঁজ’ দুটো আলাদা জাতের ক্রাফ্ট—‘ফ্লাস-কাটা’ আর ‘ফ্লাস-করার’ মতো। কাগজ কেটে কেটেও অতি সুন্দর খেলনা বানানো যায়; কিন্তু ধূন্দপদীরা যেমন ঠুংরি সহিতে পারে না অথবা জাত মাছ-দরদী যেমন তার এ্যাকোয়ারিয়ামে টাইগার লোচ, ফাইটার, এ্যাঙ্গেল, গোরামি-গ্যাম্প-টাইগার বাবের সঙ্গে সুদর্শন মৌকি ‘গোল্ড-ফিশ্’ রাখতে রাজী হবে না, তেমনি জাত অরিগামি-বিশারদ ঐ কাটা-বাগজের খেলনাকেও চুকতে দেবে না তার স্টুডিওতে।

অরিগামি বিষয়ে লেখা গ্রন্থের তালিকা—আমি জাপানী বইয়ের কথা বাদ দিগ্নেই বলছি—হয়তো আপনাদের সাহায্য করবে। এসব গ্রন্থ বইয়ের দোকানে পাবেন বলে মনে হয় না। পেলোও খান দুই বড় জাতের নোট দরকার হবে। তবু এ বইতে হাত পাকাবার পর যদি দেখেন হবিটা জমাট বাঁধছে তখন হয়তো বিদেশবাসী আত্মীয় স্বজনের মাধ্যমে সংগ্রহ করতে পারেন। বিস্তারিত তালিকা নিম্নপ্রয়োজন। গোটা ছয়েক বিখ্যাত বইয়ের নাম শুনু উল্লেখ করি। প্রথম দুটি জাতীয় গ্রন্থাগারে আছে, বাড়িতে আনা যায়; তৃতীয়টি পাবেন বিড়লা ইন্ডাস্ট্রিয়াল এ্যান্ড টেকনলজিকাল মিউজিয়ামের গ্রন্থাগারে। বইয়ের নম্বরও তাই উল্লেখ করলাম। শেষ তিনখানি বই কোথায় পাবেন জানি না। দয়া করে আমার কাছে ধার চাইবেন না;—কারণটা আমার জানা—ঐ একই প্রক্রিয়ায় আমি ঐ তিনখানি বইয়ের বর্তমান মালিক !!

- 1) The Best of Origami—Samuel Randlett,
[National Lib. No E/O. 745. 54. R. 159b]
 - 2) Art of Origami, Do [Do. No E/O 7+5. 54. R. 159]
 - 3) Secrets of Origami, R. Harbin [Birla Industrial
& Technological Mus. 745. 5. 676]
 - 4) Folding Money, Cerceda Adolfo, Chicago' 63.
 - 5) All About Origami, Isado Honda, Tokyo' 60.
 - 6) Folding Paper Puppets, L. Oppenheimer, N.Y'62
- কৃতজ্ঞতা স্বীকারের প্রসঙ্গে উল্লিখিত গ্রন্থকার ছাড়া বিশেষ করে বলতে হবে রানা, থুড়ি শ্রীমান তীর্থরেন্দ্রর কথা। অনেক জায়গায় আমি যখন ঠেকে গেছি সে জট ছাড়িয়ে সমাধান করেছে। তার আপত্তি আছে, না হলে ঐ-গ্রন্থে তাকে আমি সহ-লেখক বলে স্বীকার করতাম।

নারায়ণ সান্যাল

২৬. ৪. ৭৯

‘অরিগামি’-র অগ্রজ

*বকুলতলা পি. এল. ক্যাম্প	১৯৫৫	নেতাজী রহস্য সম্বন্ধে	১৯৭০	পঞ্চাশোধেব	১৯৭৬
*বলমীক	১৯৫৮	পাষণ্ড পণ্ডিত	১৯৭০	অবাক পৃথিবী	১৯৭৬
*ব্রাত্য	১৯৫৯	জাপান থেকে ফিরে	১৯৭১	আজি হতে শতবর্ষ পরে	১৯৭৬
বাস্তুবিজ্ঞান	১৯৫৯	কালো কালো	১৯৭১	হংসেশ্বরী	১৯৭৭
মনামী	১৯৬০	শালক হেবো	১৯৭১	চীন-ভারত লঙমাচ	১৯৭৭
নৈমিষারণ্য (অরণ্যদণ্ডক)	১৯৬১	*আবার যদি ইচ্ছা কর	১৯৭২	প্যারাবোলা স্যার	১৯৭৭
দণ্ডকশবরী	১৯৬২	কলিঙ্গের দেবদেউল	১৯৭২	ঘড়ির কাঁটা	১৯৭৮
অন্তলীনা	১৯৬২	‘আমি রাসবিহারীকে দেখেছি’	১৯৭৩	লিডবার্গ	১৯৭৯
অলকনন্দা	১৯৬৩	গজমুস্তা	১৯৭৩	আনন্দ-স্বরূপিণী	১৯৭৮
মহাকালের মন্দির	১৯৬৪	বিহঙ্গবাসনা	১৯৭৪	ফুলের কাঁটা	১৯৭৮
নীলিমায় নীল	১৯৬৪	বিশ্বাসঘাতক	১৯৭৪	তিমি-তিমিঙ্গল	১৯৭৮
পথের মহাপ্রস্থান	১৯৬৫	সোনার কাঁটা	১৯৭৫	ভারতীয় ভাস্কর্যে মিথুন	১৯৮৩
সত্যকাম	১৯৬৫	*অশ্রীলতার দায়ে	১৯৭৫	গ্রামোন্নয়ন কর্ম সহায়িকা	১৯৮৩
অপরূপা অজন্তা (অজন্তা অপরূপা)	১৯৬৮	মাছের কাঁটা	১৯৭৫	*কিশোর অর্মানবাস	১৯৮০
নাগচম্পা	১৯৬৮	লাল ত্রিকোণ	১৯৭৫	উলের কাঁটা	১৯৮০
তাজের স্বপ্ন	১৯৬৩	পথের কাঁটা	১৯৭৬	লা-জবাব দেহলী—	
‘আমি নেতাজীকে দেখেছি’	১৯৭০	নক্ষত্রলোকের দেবতাত্মা	১৯৭৬	অপরূপা আগ্রা	১৯৮২

‘অরিগামি’-র সম্ভাব্য অনুজ

Erotica in Indian Temples (in press)

Immortal Ajanta (in press)

লেওনার্দো এবং...

(মগজস্থ)

* আমাদের প্রকাশনা

মডেল সূচী

প্রতীক-চিহ্ন : তাদের পরিচয়	১৭	ডায়মণ্ড-বেস্	৪৪	মডেল : ২৩—বুলটেরিয়ার, শূন্যে	৮১
সাধারণ বিধি	১৮	মডেল : ১০—খাব খাব	৪৫	মডেল : ২৪—বর্ণবৈষম্যের প্রতিবাদ	৮৩
		মডেল : ১১—‘থার্বার’ ডগ	৪৬	মডেল : ২৫—অপেরা গায়ক	৮৭
কয়েকটি প্রাথমিক ভাঁজ	২১	মডেল : ১২—পেলিকান	৪৮	মডেল : ২৬—সিংহ	৯০
একটি প্রাথমিক কাজ	২৫	মডেল : ১৩—নীলতিমি	৫০	মডেল : ২৭—টার্কি	৯৫
		মডেল : ১৪—রাজহংসী	৫৩	মডেল : ১৮—জুড়ি-মেলানো ফেজেন্ট	৯৯
মডেল : ১—সীগাল	২৬	ফিস্-বেস্	৫৭	মডেল : ২৯—খাঁ-সাহেবের নমাজ	১০৪
মডেল : ২—তিমিমাছ	২৭	মডেল : ১৫—মুখশ্রী না মুখোশ ?	৫৮	মডেল : ৩০—হুইস্‌লারের মা	১০৮
মডেল : ৩—মাছ	২৮	মডেল : ১৬—মরাল	৬১		
মডেল : ৪—রাজমুকুট	৩০	মডেল : ১৭—ষাড়	৬৪	ফগ-বেস	১১১
		বার্ড-বেস্	৬৭	মডেল : ৩১—ব্যাঙ-নাচানি	১১৩
দ্বিতীয় প্রাথমিক কাজ	৩১	মডেল : ১৮—ডানা-নাড়া পাখি	৬৯	মডেল : ৩২—অক্টোপাস্	১১৭
মডেল : ৫—কাগজের নৌকা	৩২	মডেল : ১৯—বাইসন	৭০	বিবিধ প্রসঙ্গ	১১৮
মডেল : ৬—উড়ন্ত ঈগল	৩৩	মডেল : ২০—সচকিত হরিণ	৭২	মডেল : ৩৩—অম্বারোহী বেদুইন	১১৯
মডেল : ৭—টিয়াপাখি	৩৫	মডেল : ২১—মোরগ	৭৫	মডেল : ৩৪—ময়ূর	১২৮
মডেল : ৮—শূন্যেরছানা	৩৭	মডেল : ২২—বুলটেরিয়ার, বসে	৭৮	মডেল : ৩৫—পাহাড়ী ছাগল	১৩৮
মডেল : ৯—উড়ন্ত সারস	৪০				



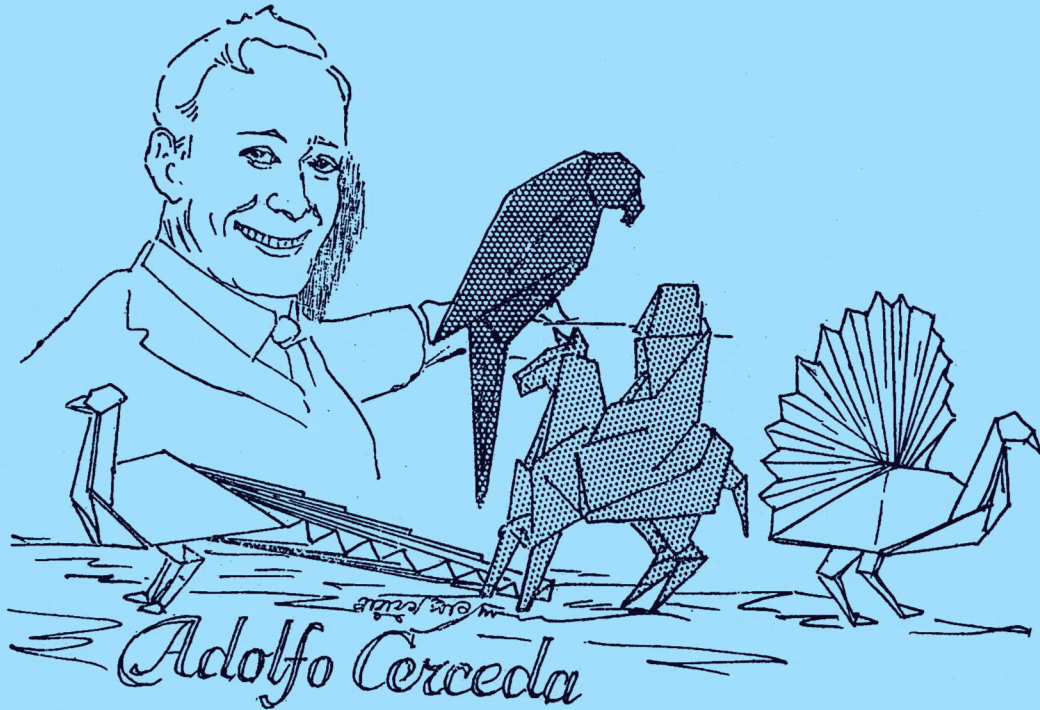
আলোক চিত্র

অরিগামি-জনক—আকিরা যোশিযাওয়া



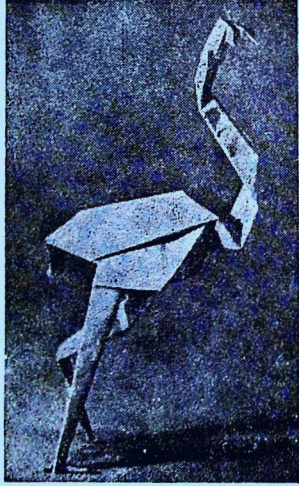
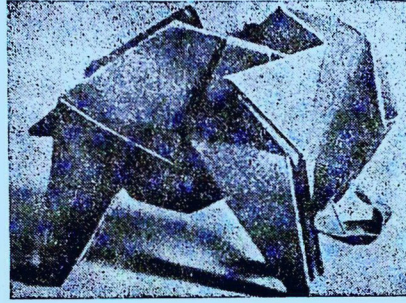
সেলফ পোর্ট্রেট

আকিরা যোশিযাওয়া নিঃসন্দেহে পৃথিবীর শ্রেষ্ঠ অরিগামি-মাস্টার। জাপানের টোকিও শহরে তাঁর অরিগামি-কেন্দ্রে ক্রমাগত নতুন-নতুন মডেল বানানো হয়। এ পর্ষন্ত কয়েক হাজার অবিশ্বাস্য-মডেল তিনি বানিয়েছেন। আগের পৃষ্ঠায় তাঁর একটি ফটো এবং দর্পণে দেখা প্রতিবিম্ব অবলম্বনে সেল্ফ-পোর্ট্রেটটি লক্ষণীয়। অনেকগুলি গ্রন্থে তাঁর মডেল-বানানোর কায়দা দেখানো হয়েছে। ষাটের দশকে তাঁর বিখ্যাত গ্রন্থ Origami Dukuhon I (Geative Origami) ইংরাজীতে অনূবাদ করা হচ্ছিল বলে জেনেছি। এতদিনে তা নিশ্চয়ই ছাপা শেষ হয়েছে। অনূসন্ধিৎসু পাঠক নিম্নোক্ত ঠিকানায় চিঠি লিখে সংবাদ নিতে পারেন : M. Akira Yoshizawa, International Origami Center, P. O. Box 3, Ogikubo, Tokyo, Japan.



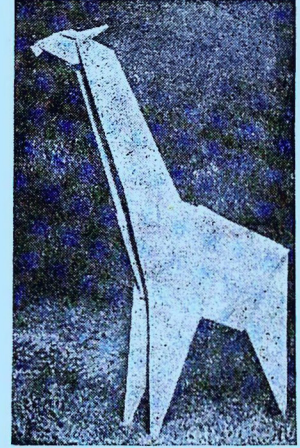
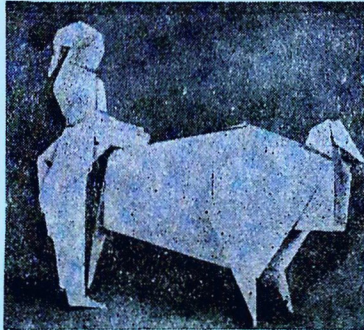
আদোলফো সাসিদা

জন্মঃ দক্ষিণ আমেরিকায়। বর্তমানে শিকাগোর বাসিন্দা। জীবন শুরু করেন সার্কাসে ছোরা-ছোড়ার
টিপ দেখাতে। পরে সম্মোহন-বিদ্যার চর্চা করেন। তাঁর দুটি মডেল এ গ্রন্থে বিস্তারিত ভাবে বল
হয়েছে : বেদুইন সর্দার এবং ময়ূর।



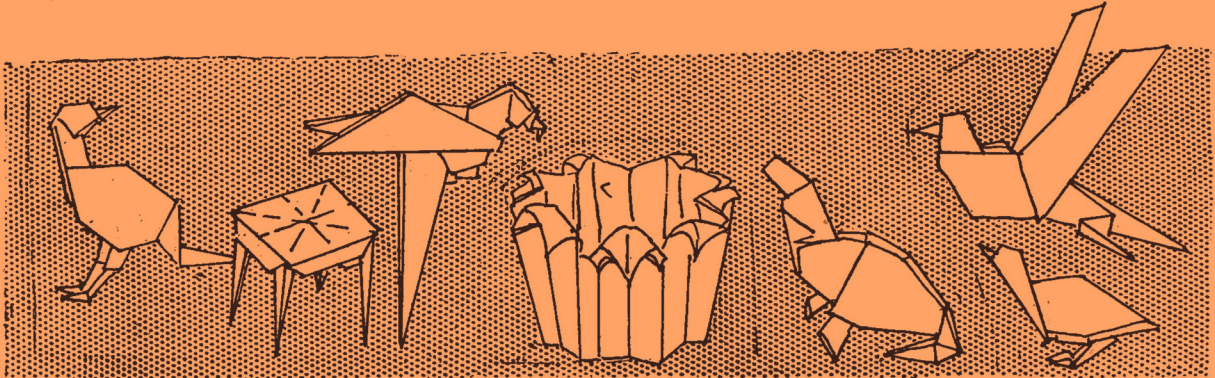
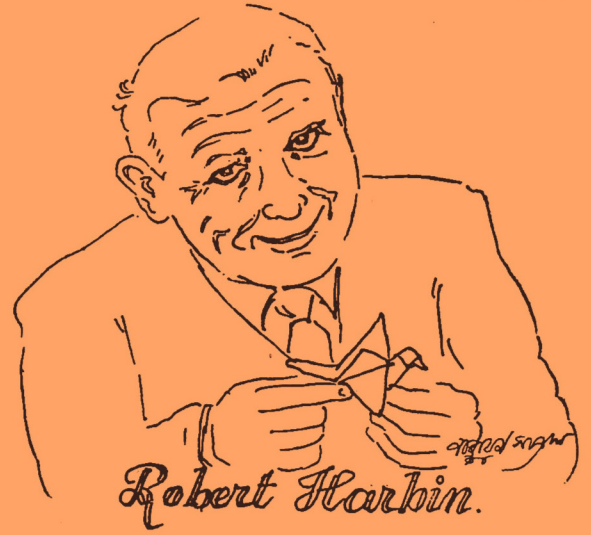
রবার্ট নীল এর কীর্তি :

রবার্ট নীল ধর্মযাজক। বর্তমানে আছেন নিউ ইয়র্কে। ম্যাজিক ও অরিগামি তাঁর নেশা। তাঁর চারটি মডেলের ছবি দেওয়া গেল।
উপরে : হাতী; নিচে : মাটাডর ও বাইসন; ডাইনে : জিরাফ ও বাঁয়ে
ফেমিংগো।



রবার্ট হারবিন

দক্ষিণ আফ্রিকায় ১৯০৭-এ জন্ম। পেশাদারী ম্যাজিশিয়ান হিসাবে পৃথিবী প্রদক্ষিণ করেন। পরে বিশ্বযুদ্ধে যোগ দিয়ে লেঃ জেনারেল পদে উন্নীত হন। যুদ্ধান্তে অরিগামি ও টেলিভিশন শো নিয়ে মাতেন। তাঁর খান চারেক বই বিখ্যাত : Origami, Move Origami, Paper Magic এবং serils of Origami.



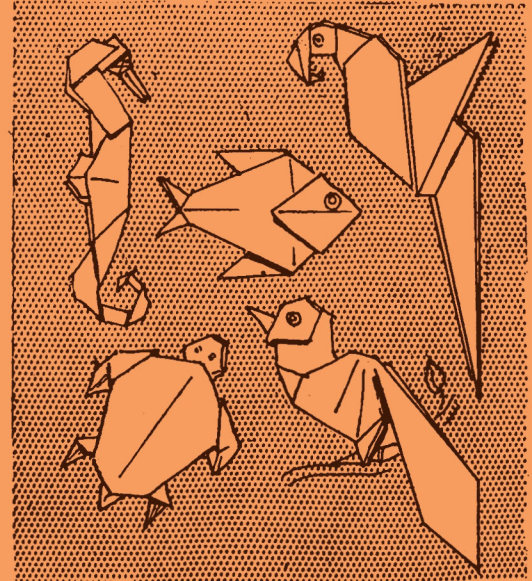


Ligia Montoya

লিগিয়া মন্তোয়া

দক্ষিণ আমেরিকার আর্জেন্টিনায় এর বাস। অসংখ্য নূতন নূতন মডেল বানিয়েছেন। পাঁচটি উদাহরণ এখানে যুক্ত করা গেল। হীরামন, মাছ ও পাখির পরিচয় নিঃপ্রয়োজন। নিচে-বাঁ-দিকে যিনি আছেন তাঁর নাম না করাই ভালো। দশাবতারের তিনি দ্বিতীয়

অবতার। তার উপরে যে মডেলটি আছে সেটি 'সী-হর্স'-এর।



প্রতীক চিহ্ন : তাদের পরিচয়

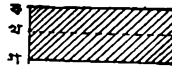
প্রতীকচিহ্নগুলির যে পরিচয় দেওয়া হল তা এখন আন্তর্জাতিক 'সিম্বল'; অর্থাৎ সারা পৃথিবীর অরিগানি-বিশারদেরা যে ভাষাতেই লিখুন এই চিত্রকল্পগুলিই ব্যবহার করেন। এতে সন্নিবিষ্ট এই যে, শুধু ইংরাজী কেন, জাপানী বইয়ের ছবির নির্দেশ বড়ো নিয়ে আমরা মডেল বানাতে পারব। এই প্রতীকচিহ্নগুলি সুসংবদ্ধভাবে বিধিবদ্ধ করেছেন জাপানী বিশারদ আকিরা যোশিগাওয়া :

লিখিত নির্দেশ

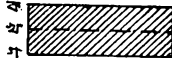
চিত্র নির্দেশ

প্রয়োগ ফল

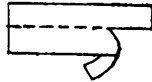
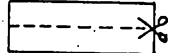
নিম্নভাঁজ (সারিসারি হুই-ফেন চিহ্ন)



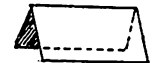
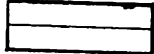
উর্ধ্বভাঁজ (ঐ চিহ্নের মাঝে ফুটকি)



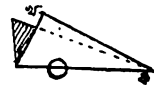
কাটতে হবে (সারিসারি ড্যাস ও কাঁচি)



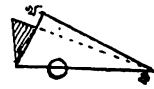
পূর্বতন ভাঁজ (সরু কালো দাগ)



পূর্বতন অবস্থা, অথবা কাগজের ওপাঠে রেখা আছে



এখানে ধর (বৃত্ত চিহ্ন)



সামনের দিকে ভাঁজ কর



পিছনের দিকে ভাঁজ কর



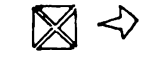
মাঝখানে ঢুকিয়ে দাও



ভাঁজ কর/ভাঁজ খোল/চাপ দাও



ছবিটা বড় করে দেখানো হল



মডেল উল্টে ধর



সাধারণ বিধি

১) অধিকাংশ মডেলই চৌকা কাগজ থেকে বানানো। তার ভিতর আবার অধিকাংশই বর্গক্ষেত্র। যেখানে তা নয়, সেখানে আমরা কাগজটার মাপের অনুপাত উল্লেখ করব। যেমন যদি বালি, ৭×৫ তাহলে বৃদ্ধিতে হবে কাগজটার দৈর্ঘ্য : প্রস্থ = $৭ : ৫$; লম্বায় সাত ইঞ্চি হলে চওড়ায় পাঁচ ইঞ্চি। কিংবা লম্বায় ২১ সে.মি হলে চওড়ায় ১৫ সে.মি।

২) প্রতিটি মডেলে একটা করে ক্রমিক সংখ্যা আছে। আবার প্রতিটি মডেলের বিভিন্ন অবস্থা ক্রমানুসারে পর পর সংখ্যা দ্বারা সূচিত। মডেলের প্রথম অবস্থার সংখ্যা ১ ডবল বৃত্তের ভিতর লেখা। শেষ অবস্থা চৌকা খোপের ভিতর লেখা। লিখিত নির্দেশে যদি বালি চিত্র—১৫/৩, তাহলে বৃদ্ধিতে হবে ১৫ নং মডেলের তৃতীয় অবস্থা বা ৩ নং চিত্র।

৩) লিখিত নির্দেশগুলিতে পর পর ধাপ—i, ii, iii, iv প্রভৃতি সংখ্যা দিয়ে সাজানো। এই নির্দেশে প্রথমে যখন কোন চিত্রের উল্লেখ করা হয় তখন সেই চিত্রে মডেলের যে অবস্থা তাই বৃদ্ধিতে হবে। অর্থাৎ ঐ চিত্রে যে নির্দেশগুলি আছে তা সম্পাদনের পূর্বেকার অবস্থার কথাই বলা হচ্ছে। লিখিত নির্দেশের প্রক্রিয়াগুলি সম্পাদনের পর মডেলের যে আকৃতি দাঁড়ালো তা লিখিত নির্দেশে অনেক সময় ব্যাকটের ভিতর সংখ্যা দ্বারা উল্লেখ করা হয়েছে।

৪) মনে রেখ, যে কোন মডেলের গায়ে যখন ক, খ, গ, ঘ ইত্যাদি অক্ষর লেখা হচ্ছে তখন মডেলের গায়ে সেগুলি নড়াচড়া করবে না। তোমরা প্রথম অবস্থা থেকেই মডেলের গায়ে খুব হালকা করে পেনসিলে ঐ

অক্ষরগুলি লিখে নিও; তাহলে ভাঁজের পরে পরবর্তী চিত্র অনুযায়ী অক্ষরটা চিত্র-বর্ণিত অবস্থানে যাচ্ছে কিনা দেখে নেওয়া যাবে। কোন কোন জটিল মডেলে আরও দুটি সঙ্কেতের সাহায্য নেওয়া হয়েছে। প্রথম কথা, অক্ষরটা যদি ভাঁজের পর পিছন দিকে চলে যায় তাহলে পরবর্তী চিত্রে অক্ষরটি বৃত্তের ভিতর লেখা হয়েছে। দ্বিতীয়ত অক্ষরটা খাঁজের মাঝখানে গেলে চৌকা খোপের ভিতর লেখা হয়েছে। এ ব্যবস্থা কিন্তু সর্বত্র করা হয়নি। কয়েকটি ক্ষেত্রে, যেখানে বৃদ্ধিতে ভুল হতে পারে সেখানেই তা করা হয়েছে। কখনও কখনও উপর-নিচে উল্টো করে, অথবা দর্পণ প্রতিবিম্ব করে লেখা হয়েছে, যেহেতু বাস্তবে তা হবে। এ নিয়মও শুদ্ধমাত্র দু-একটি জটিল ক্ষেত্রে করেছি, অনিচ্ছাসত্ত্বেও। অনিচ্ছা এজন্য যে, এগুলি আন্তর্জাতিক স্বীকৃত ‘সিম্বল’ নয়; বাঙলায় এটা প্রথম বই বলে এটুকু ‘ল্যাসিচিউড’ আমি নিয়েছি।

৫) লিখিত নির্দেশে যখন ‘উপরে, নিচে, ডাইনে, বাঁয়ে, সামনে পিছনে’ প্রভৃতি লেখা হয়েছে তখন বৃদ্ধিতে হবে বইয়ের পৃষ্ঠার আঁকা মডেলের চিত্রের অবস্থান বিষয়েই তা প্রযোজ্য। যেমন ‘উপর দিকে ভাঁজ দাও’ বললে বৃদ্ধিতে হবে বইয়ের পৃষ্ঠার উপর দিকে (কখনও কখনও চিত্রগুলি কাগজে ধরানো যায়নি বলে আমি বাঁকিয়ে বসাতে বাধ্য হয়েছি; সেখানে লক্ষ্য করে দেখ নম্বরটা কোন দিক থেকে লেখা)। ‘সামনের দিকে’ মানে তোমার দিকে; ‘পিছন দিকে’ মানে তোমার বিপরীত দিকে।

৬) অরিগামি কাজে নিম্ন ভাঁজই বেশি দিতে হয়; উর্ধ্ব ভাঁজ অনেক কম। সুতরাং ‘ভাঁজ দাও’ বললে বৃদ্ধিতে হবে ‘নিম্নভাঁজ’ দিতে বলা হচ্ছে। ‘উর্ধ্ব ভাঁজ’ দেওয়ার প্রসঙ্গে আমি সর্বত্রই ‘উর্ধ্ব ভাঁজ দাও’ বলেছি।

৭) তোমরা লক্ষ্য করবে, অধিকাংশ মডেলই সমতা রক্ষা করে বানানো—যাকে ইংরাজীতে বলে ‘সিমিট্রিকাল’। তাই সামনের দিকে যে ভাঁজ পড়বে, পিছনের ফ্ল্যাপেও অধিকাংশ সময় সেই ভাঁজ দিতে হবে। এক্ষেত্রে “পিছন দিকের ফ্ল্যাপেও অনুরূপ প্রক্রিয়া কর”—এই কথাগুলি বারে বারে না লিখে আমি তার সংক্ষিপ্ত রূপ সাত্তিক ভাষায় বলিচ্ছি : পি/অ (পিছন দিকেও অনুরূপ)।

(৮) তোমরা আরও লক্ষ্য করবে, এই বইতে মডেলগুলি কয়েকটি বিভাগে বিভক্ত। এক-একটি বিভাগে মডেলের প্রথম কয়েকটি ধাপ ঠিক এক রকম। অরিগামি শিল্পে ঐ প্রথম কয়েকটি ধাপকে অতিক্রম করে যে প্রাথমিক অবস্থা থেকে কাজ শুরুর হয়, তাকে বলে ‘বেস মডেল’। একই কথা যাতে বারে বারে লিখতে না হয়, তাই আমরা মডেলগুলির কাজ শুরুর বেস-মডেল থেকে। প্রতিটি বিভাগেই প্রথমে ঐ বিভাগের ‘বেস-মডেল’ কী ভাবে বানাতে হবে তা বর্ণনা করা হয়েছে। তোমাদের খুব সুবিধা হবে যদি, ঐ বেস-মডেলগুলি পৃথকভাবে বানিয়ে রেখে দাও। তাহলে বারে বারে পাতা উল্টাতে হবে না। আমরা এ বইতে ‘বেস-মডেল’ শব্দটাকে বাঙলা অনুরূপে ‘প্রাথমিক ভূমি’ জাতীয় কোন শব্দে চিহ্নিত করতে চাই না। ডায়মণ্ড-বেস, ফিশ্-বেস, বার্ড-বেস, ফ্রগ-বেস প্রভৃতি শব্দগুলিকে যথাক্রমে ‘হরতন-ভূমি’, মৎস্যভূমি, পাখিভূমি, ডেকভূমি বলব না। কারণ এ বই শেষ করে যখন আমরা আরও শক্ত মডেল তৈরী করতে ইংরাজী বই ঘাটব তখন কোন অসুবিধা হবে না। বাঙলা মিডিয়ামে রসায়ন, পদার্থ, অঙ্ক শিখে যারা স্নাতকোত্তর পর্যায়ে পড়াশুনা করেছ, তারা নিশ্চয় বুঝবে আমি কী বলতে চাইছি।

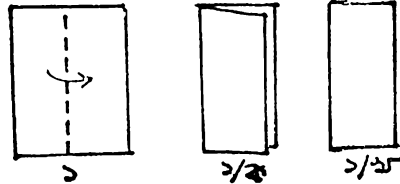
(৯) অনেক মডেল সাদা কাগজের বদলে রঙিন কাগজে বানালে খোলতাই হয়। ‘মার্বেল-পেপার’ বলে একজাতের কাগজ বাজারে কিনতে পাওয়া যায়, যার একাধিক সাদা, অন্যদিক রঙিন। টিপ্পাপাখি বানাতে সবুজ, গোলাপফুল বানাতে লাল, প্রভৃতি কাগজ ব্যবহার করতে পার। এক্ষেত্রে কাজ শুরুর করার আগে ভাল করে দেখে নিতে হবে কাগজের কোন পিঠটা শেষ-মেশ সামনের দিকে, অর্থাৎ দর্শকের দিকে আসবে।

(১০) কাগজ ভাঁজ করার সঙ্গে সঙ্গে চাপ দিও না। কারণ ভুল ভাঁজের দাগ পড়লে মডেলটা নোংরা হয়ে যাবে, কাজ করাও শক্ত হয়ে যাবে। চাপ দিয়ে ভাঁজের দাগটা পাকাপাকিভাবে দেওয়ার আগে দেখে নাও পরবর্তী চিত্রের সঙ্গে তোমার মডেলটা ঠিকমতো মিলছে কিনা। না হলে ভাঁজের জায়গাটা হয়তো একচুল সরিয়ে-নাড়িয়ে নিতে হবে। একটা শক্ত বোর্ড-এর (মেজানাইট বোর্ড, ড্রইং বোর্ড, পিঁড়ি বা কাঠের টেবিল) উপর কাজ করলে ভাল হয়। ভাঁজের দাগটা ঠিক রাখতে স্কেল বা স্প্যাচুলা (মাখন মাখানোর ছুরি, যার ধারটা সোজা, ধারালো নয়) ব্যবহার করা যেতে পারে। কাগজ কাটার জন্য ছোট কাঁচি বা ব্যবহৃত-ব্রেড হাতের কাছে রাখতে পার। কাঁচিই ভালো। উদ্ভূত ভাঁজ দেবার আগে মডেলটা একটু খুলে নিলে স্কেল দিয়ে চাপ দিতে পারলে সুবিধা হবে।

(১১) অরিগামি-কাজে শেষ এবং সবচেয়ে দামী নির্দেশ হচ্ছে “বর্ণিকাভঙ্গ” অর্থাৎ প্রতিটি ভাঁজ নিখুঁত করে করা। যদি বলি, 2×1 কাগজ নিয়ে শুরুর কর, তখন কাগজটার দৈর্ঘ্য হুবহু $2 : 1$ হওয়া চাই। একচুল এদিক-ওদিক হলেই মডেলটার চেহারা খারাপ হয়ে যাবে। প্রতিটি কোণায় ভাঁজ নিখুঁত হওয়া চাই। সামান্যতম ভুল হলে অথবা অপরিষ্কার কাজ হলে মডেলটা নষ্ট হয়ে যায়। প্রতিবার ভাঁজ করার সময় দুটি প্রান্ত

নখ দিয়ে চেপে দাগ করে নাও। তারপর ধীরে ধীরে সমস্ত ভাঁজটা করতে হবে, যাতে ঐ দৃ-প্রান্তে তা ঠিকমতো এসে মেশে। সচরাচর কী-জাতের ভুল হয়, দেখ—

(i) চিত্র—১-এ বলা হয়েছে কাগজের মাঝামাঝি নিম্নভাঁজ দিয়ে বাম প্রান্তকে ডানদিকে নিয়ে এস। কাজটা নিখুঁতভাবে হলে আমরা দৃ-পাশ থেকেই একটি মাত্র আয়তক্ষেত্র দেখতে পাব (চিত্র—১/খ); চিত্র—১/ক-এর মতো নয়।



(ii) চিত্র—২-এর নির্দেশও মাঝামাঝি ভাঁজ দিয়ে বামপ্রান্তকে দক্ষিণপ্রান্তে আনো। এক্ষেত্রে কোণাটায় নখ দিয়ে দাগ দিতে হবে, যাতে ভাঁজ দেবার পরে দৃ-পাশ থেকেই নিটোল ত্রিভুজ দেখতে পাব (চিত্র—২খ)। অথলে ভাঁজ দিলে চিত্র—২ক-এর মতো হবে।



(iii) চিত্র—৩-এ বলা হয়েছে, দৃ-পাশ থেকে ভাঁজ দিয়ে দৃ-পাশের দুটি ফ্ল্যাপকে কেন্দ্রীয় মধ্যরেখায় আনতে। এক্ষেত্রেও নখের চাপ দিয়ে



দুটি কোণার কাছে ঠিক মতো ভাঁজের দাগ ফেলে হুবহু কেন্দ্রীয় রেখার উপর আনতে হবে (চিত্র—৩খ); কাজটা খারাপ হলে দেখতে হবে চিত্র—৩ক-এর মতো।

(১২) আর একটা কথা, আমার ছবিতে অধিকাংশ ক্ষেত্রেই পাশে বা পিছনে যে ফ্ল্যাপগুলি থাকছে সেগুলিকেও এঁকেছি; ইচ্ছা করাই—যাতে বন্ধতে সুবিধা হয়, মডেলের উভেটা দিকে কী ধরনের ফ্ল্যাপ আছে। কাজটা নিখুঁত হলে পাশ থেকে ওটা দেখা যাওয়ার কথা নয়। যেমন ধর তিমিমাছে ২/২ ও ২/৩ এ আমরা গ বিন্দুকে ঘ বিন্দুর ঘাড়ের উপর আঁকিনি। বাস্তবে গ ও ঘ বিন্দু একের উপর দ্বিতীয়টা চেপেছে।

(১৩) যখন বলব—‘একটি বর্গক্ষেত্র মাপের কাগজ নাও’ তখন সেট-স্কোয়ার বা জিওমেট্রি-বাক্সের চাঁদা দিয়ে কোণগুলি সমকোণ কিনা পরীক্ষা করতে যেও না। ঠিক কোণায় কোণায় অর্থাৎ কর্ণ বরাবর দু’দিকে ভাঁজ দিয়ে দেখে নাও বিপরীত কোণগুলি মিলছে কি না, ধারণাগুলি হুবহু মিলছে কি না। যখন বলব, ২×১ অনুপাতের কাগজ নাও, তখনও ঐভাবে পরীক্ষা করে দেখে নিতে হবে যে, ঐ $২ : ১$ মাপের কাগজের মাঝামাঝি ভাঁজ দিলে দুটি বর্গক্ষেত্র পাওয়া যাচ্ছে (বর্গক্ষেত্রের প্রমাণ হচ্ছে কর্ণ বরাবর ভাঁজ দিলে খাপে খাপে মিলে যাওয়া) ত্রিকোণ, বর্গক্ষেত্র, আয়তক্ষেত্র বা কোণগুলি সবই পরীক্ষা করতে হবে ভাঁজ দিয়ে; স্কেল, সেট-স্কোয়ার, অথবা চাঁদা দিয়ে নয়।

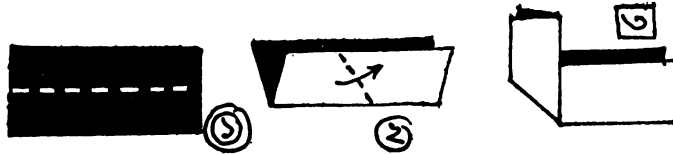
কয়েকটি প্রাথমিক ভাঁজ

প্রথমে আমরা কিছু প্রাথমিক ভাঁজের কায়দায় রপ্ত হয়ে নিই। এখানে ভাঁজগুলির যে নাম দেওয়া হল সেগুলি পরবর্তী অংশে বারে বারে ব্যবহৃত হবে। জটিল মডেল তৈরী করতে যখন সংক্ষেপে বলব 'উল্টা ভাঁজ দাও' বা 'পেটাল ভাঁজ দাও' তখন এই পৃষ্ঠার নির্দেশগুলি দেখে নিতে পারবে। এগুলি বেশ কয়েকবার তৈরী করে রপ্ত হয়ে নিলে পরবর্তী মডেলগুলি বানাতে সুবিধা হবে। নিরুৎসাহ হয়ে পড় না। উপায় নেই—'সা-রে-গা-মা' না সেধে তো গান শেখা যায় না।

উল্টোভাঁজ : এক

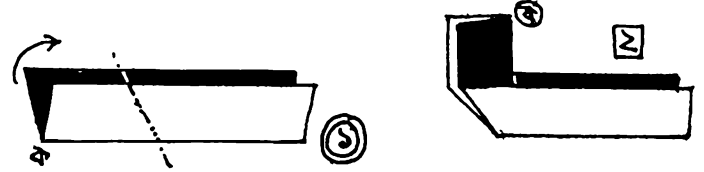
(i) ১-নং চিত্রে লম্বালম্বি নিয়মভাঁজ চিত্র আছে। সেই ভাঁজ দিলে আমরা পাব চিত্র—২; পাশ থেকে মডেলটা ইংরাজী V-অক্ষরের মতো দেখতে হয়ে গেল।

(ii) চিত্র—২-তে এডোএডি নিয়মভাঁজ চিত্র আছে। তাঁর চিত্র এঁকে বোঝানো হয়েছে বামপ্রান্তটা উপর দিকে উঠবে। পেলাম চিত্র—৩।



উল্টোভাঁজ : দুই

(i) চিত্র—১-এর মাঝামাঝি উল্টোভাঁজের নির্দেশ। তাঁর চিত্রটাও রেখার উপর দিয়ে নয়, বাইরে দিয়ে আঁকা। তার অর্থ ভাঁজ খেয়ে এ অংশটা ভিতরে ঢুকে যাবে (চিত্র—২)।



উল্টোভাঁজ : তিন

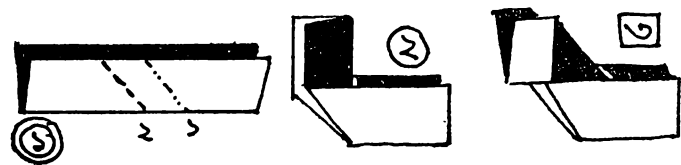
(i) এখানে চিত্র—১-এর নির্দেশ থা বিসদৃশে ভাঁজ খেয়ে ক-ফ্ল্যাপ নিচের দিকে নেমে যাবে। এবারেও তাঁর চিত্র মডেলের বাইরে দিয়ে আঁকা। তাই ভিতরের কালো-অংশটা বাইরে এসেছে।



উল্টোভাঁজ : চার

(i) এবার চিত্র—১-এ দেখছি পর পর দুটো ভাঁজের চিহ্ন আছে। ১-চিহ্ন উর্ধ্বভাঁজ, ২-চিহ্ন নিম্নভাঁজ। এসব ক্ষেত্রে প্রথমে মডেলটা খুলে নিয়ে পিছন দিকের এক নং ভাঁজটা আগে দিলে সন্বিধা হয়। প্রথম ভাঁজটা দিলে মডেলের চেহারাটা হবে চিত্র—২-এর মতো (এটি মধ্যবর্তী অবস্থা)। বিতীয় ভাঁজটা দেওয়া শেষ হলে মডেলটার চেহারা হবে চিত্র—৩-এর মতো। এ-ক্ষেত্রে আমার উচিত ছিল চিত্র সংখ্যা ১, ২, ৩ না লিখে ১, ১ক, ২ লেখা। কারণ অরিগামির আইন অনুযায়ী চিত্র—২ হবে মডেলের সেই অবস্থা যেটা পাওয়া যাবে ১-এর সব কয়টি নির্দেশ মেনে নেবার পর।

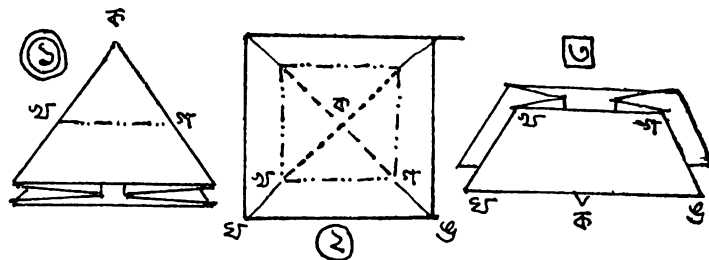
লক্ষ্য করে দেখ, দ্বিতীয় অবস্থায় কাগজের ভিতরদিকের কালো-দিকটা বাইরের দিকে এসেছে। পরের ধাপে আবার সাদা অংশ কিছুটা বাইরের দিকে বেরিয়ে এসেছে। একটা দূরত্ব কাগজ নিয়ে পরীক্ষাটা করে অভ্যস্ত হয়ে নাও।



কোন বিন্দুকে নিচুতে নামানো :

(i) চিত্র—১ দেখে বোঝা যাচ্ছে মডেলটি একটি বর্গক্ষেত্রকে ভাঁজ করে বানানো, যার কর্ণ দুটি ভাঁজ করে নেওয়া হয়েছিল। এবার ঐ তিন-কোণা মডেলে খ-গ রেখায় উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে মডেলটা খুলে ফেল। তাহলে আমরা পাব চিত্র—২।

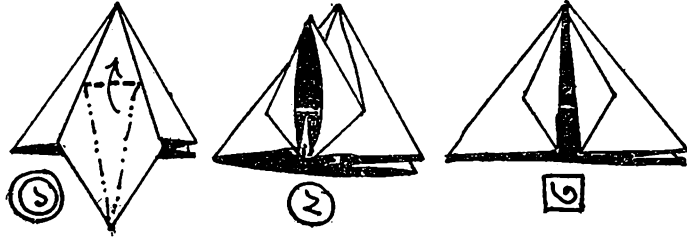
(ii) চিত্র—২তে কোথায় উর্ধ্বভাঁজ, কোথায় নিম্নভাঁজ হবে বুঝে নিয়ে সেভাবে ক-বিন্দুকে নিচের দিকে ঠেলে ঢুকিয়ে দিলে আমরা উপনীত হব চিত্র—৩-এর অবস্থায়। লক্ষ্য করে দেখ, ক-বিন্দুকে নিচের দিকে নিয়ে আসা হয়েছে।



পেটাল ভাঁজ :

পেটাল ভাঁজে মডেলের প্রথম অবস্থা হচ্ছে স্কোয়াশ ভাঁজের শেষ অবস্থা। সচরাচর স্কোয়াশ-ভাঁজের পরেই পেটাল-ভাঁজ দেওয়ার প্রয়োজন

হয়। সুতরাং পৃষ্ঠার ও অংশে আঁকা স্কোয়াশ ভাঁজটা আগে শিখে নাও। তারপর স্কোয়াশ ভাঁজের শেষ অবস্থা (চিত্র—১) থেকে ক্রমান্বয়ে কীভাবে ভাঁজ দিতে হবে তা ছবিতে দেখ :

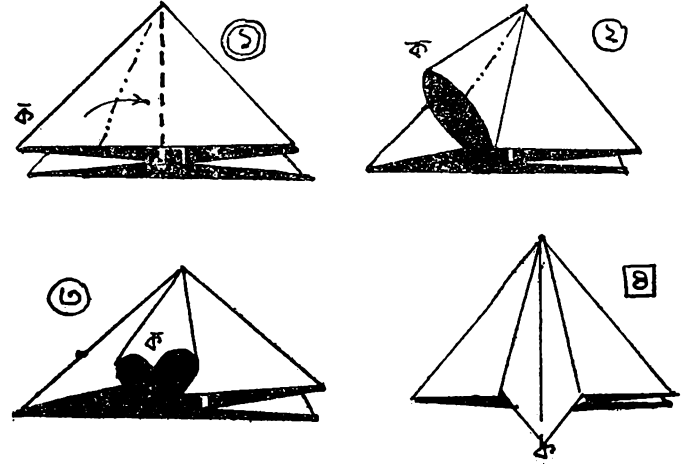


স্কোয়াশ ভাঁজ :

(i) চিত্র—১ হচ্ছে ‘বিন্দুকে নিচুতে নামানোর’ প্রথম চিত্রের মতো। এবারে ত্রিকোণাকৃতি সামনের ফ্ল্যাপে শির্ষবিন্দু থেকে খাড়া একটা নিম্নভাঁজ চিহ্ন আছে এবং তেড়চা একটা উর্ধ্বভাঁজ চিহ্ন আছে।

(ii) স্কোয়াশ ভাঁজ দিতে প্রথমে ক-চিহ্নিত ফ্ল্যাপটা উঠিয়ে নিয়ে মাঝখানে এমনভাবে চাপ দিতে হবে যাতে সেটা চ্যাপ্টা হয়ে যায়। কী

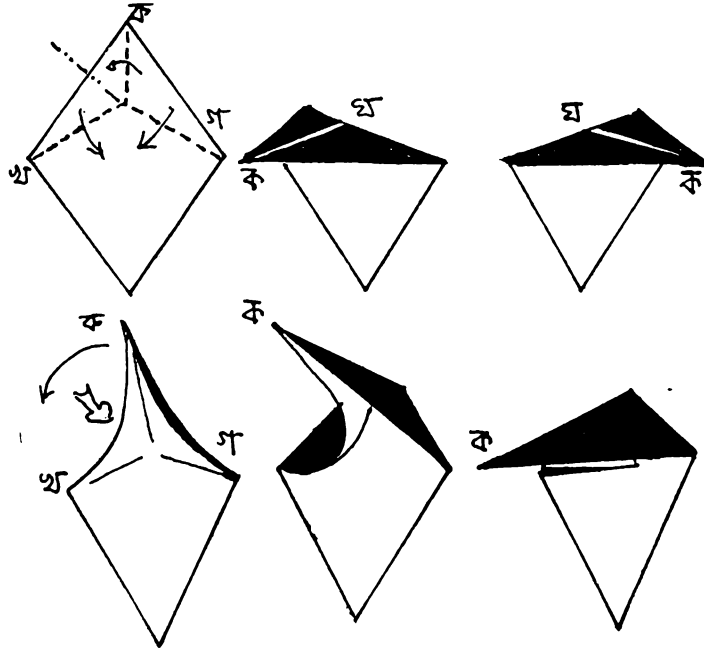
ভাবে এটা হবে তা ২ এবং ৩ নং চিত্রে ক্রমান্বয়ে দেখানো হয়েছে। স্কোয়াশ ভাঁজ প্রক্রিয়া শেষ হলে মডেলটা চিত্র—৪-এর মতো দেখতে হবে :



র‍্যাবিটস্ ইয়ার :

‘র‍্যাবিটস্-ইয়ার’ বা খরগোশের কান বানানোর গোটা নির্দেশ আছে প্রথম চিত্রটিতেই। এখানে ধরা হয়েছে, কাগজের রঙিন দিকটা পিছনে

আছে। প্রথমে ক-গ দিকটা বাঁ দিকে ভাঁজ করে নামাতে হবে (প্রথম সারির দ্বিতীয় অবস্থা) যাতে ক-বিন্দু খ-গ রেখায় এসে পড়ে। হাতের



চাপ দিয়ে গ-ঘ পর্যন্ত (ঘ হচ্ছে যে বিন্দুতে তিনটি ভাঁজ মিলেছে) ভাঁজের দাগ দিয়ে খুলে ফেলাতে হবে। এবার ক-খ দিকটা ডানদিকে

বাঁকিয়ে আনতে হবে (প্রথম সারির ডানদিকের অবস্থা)। এবারও হাতের চাপ দিয়ে খ-ঘ পর্যন্ত ভাঁজের দাগ দিতে হবে।

তারপর আবার খুলে ফেলে ক-ঘ রেখায় ভাঁজ দিতে হবে; এবং নিচের সারির বাঁ দিকের চিত্রের নির্দেশমতো চাপ দিয়ে খরগোশের ভাঁজ-করা কানের মধ্যে শূন্যে দিতে হবে। নিচের সারির ডানদিকের চিত্রটা র‍্যাবিট্‌স-ইয়ারের সম্পূর্ণ অবস্থা। অবশ্য ক-বিন্দু ডানদিকেও নাক-বাড়িয়ে থাকতে পারত।

ক্রিপ-ভাঁজ :

জন্তু-জানোয়ারের মাথা বানানোর প্রয়োজনে প্রায়ই এই ক্রিপ-ভাঁজ তৈরি হবে। এখানে প্রথম চিত্রে পর পর দু'টি ভাঁজ দেবার নির্দেশ



আছে। একটি উর্ধ্বভাঁজ একটি নিম্নভাঁজ। কাজটা শেষ হলে কেমন দেখতে হবে তা ডানদিকের চিত্রে দেখানো হয়েছে।

একটি প্রাথমিক কাজ

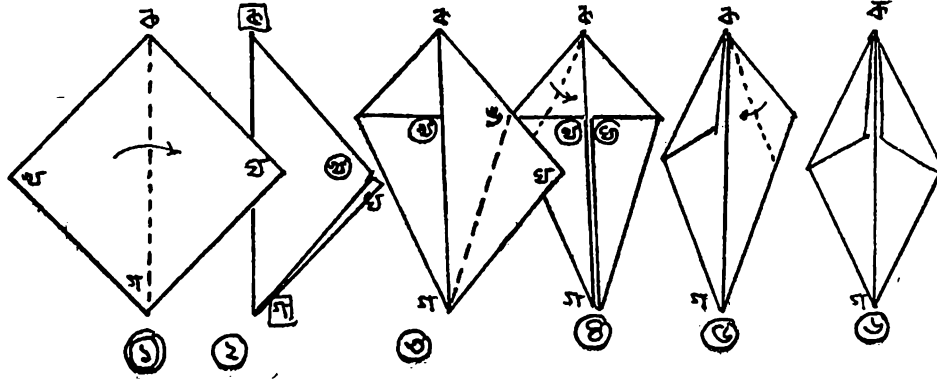
(i) আমরা একটা বর্গক্ষেত্র মাপের কাগজ দিয়ে শুরু করছি (চিত্র-১)। তার চারপ্রান্তে 'ক-খ-গ-ঘ' লিখে দিলাম। চিত্র-১এ বলা হয়েছে মাঝামাঝি নিম্নভাঁজ দিয়ে বাম প্রান্তকে দক্ষিণ প্রান্তে নিয়ে আসতে হবে। ক ও গ কোণা দুটির প্রতি বিশেষভাবে নজর দিয়ে এবং নখের দাগ দিয়ে। আমরা পেলাম চিত্র-২।

(ii) এবার ভাঁজটা খুলে ফেলে চিত্র-৩এ ঘ-ফ্ল্যাপে যে নিম্নভাঁজের নির্দেশ আছে সেইভাবে ঘ এবং গ দুটি ফ্ল্যাপেই ভাঁজ দেব। গতবার কোথায় ভাঁজ দিতে হবে তার সূনির্দিষ্ট নির্দেশ ছিল : ক থেকে গ ;

এবার কিন্তু ও-বিন্দু ক-ঘ রেখার কোথায় অবস্থিত তা বলা হয়নি। অরিগামি নক্সায় তা বলা হয় না। সেটা বন্ধ করে বার করতে হয়। কী করে? পরবর্তী চিত্র দেখে সেটা সমঝে নিতে হয়। এ ক্ষেত্রে চিত্র-৪ দেখে বোঝা যাচ্ছে, ও-বিন্দু এমনভাবে নির্ধারিত করতে হবে, যাতে ঘ বিন্দু ক-গ রেখার উপর এসে পড়ে।

(iii) চিত্র-৪এ ক-বিন্দু থেকে যে নিম্নভাঁজের রেখাটা দেখা যাচ্ছে সেটা কোথায় এসে মিশবে তা বোঝা যাবে চিত্র-৫ থেকে। ঐ নিম্নভাঁজ এমনভাবে দিতে হবে যাতে কোণাটা মধ্য রেখায় এসে পড়ে (আমি অবশ্য ছবিতে একটু ফাঁক রেখেছি, যাতে বন্ধ হতে সুবিধা হয়)। দু-প্রান্তেই ঐ কাজটি শেষ করলে আমরা পৌঁছাব চিত্র-৬এ।

এটাই আমাদের প্রথম প্রাথমিক মডেল।



মডেল : ১—সী গাল

(i) পূর্ব উদাহরণের চিত্র—৬ থেকে কাজ শুরুর হচ্ছে। অর্থাৎ মডেল—১-এর মাঝামাঝি ক-গ বরাবর উর্ধ্বভাঁজ দিলে আমরা বর্তমান মডেলের চিত্র—১ পাব। প্রথমে মডেলটা চিত্র—১-এর মতো ঘূরিয়ে ধর। বন্ধুতে সন্নিবিষ্ট হবে বলে এই পর্যায়ে ক-খ-গ চ-ছ অক্ষরগুলি হালকা করে পেনসিলে লিখে নেওয়া গেল।

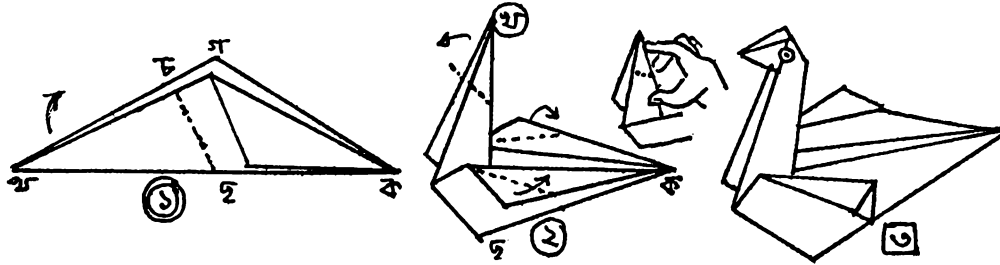
(ii) চিত্র—১-এ নির্দেশ আছে, চ-ছ রেখায় উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে খ-বিন্দুকে উপর দিকে নিয়ে যাবার। কিন্তু ভাঁজটা দেব কোথায়? সেটা বন্ধু

নিতে চিত্র—২ লক্ষ্য করতে হবে। বোঝা যাচ্ছে, ভাঁজটা এমন ভাবে দিতে হবে যাতে ছ থাকে ক-খ-র ঠিক মাঝামাঝি এবং ভাঁজ শেষ হলে খ-ছ রেখা লম্ব হয়ে যায়, অর্থাৎ চিত্র—২-এর সতর্ক হল, খছ এবং ছক পরস্পরকে সমকোণে ছেদ করেছে। আমরা পেলাম চিত্র—২।

(iii) চিত্র—২-এ দৃষ্টি নির্দেশ। খ-ফ্ল্যাপে উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে মাথাটা উল্টে দিতে হবে। এ-ছাড়া দৃশ্যে দৃষ্টি ডানায় ভাঁজ দিতে হবে।

বারিক কাজ চোখ দৃষ্টি এঁকে দেওয়া।

‘সী-গাল’ একটি সহজ মডেল।



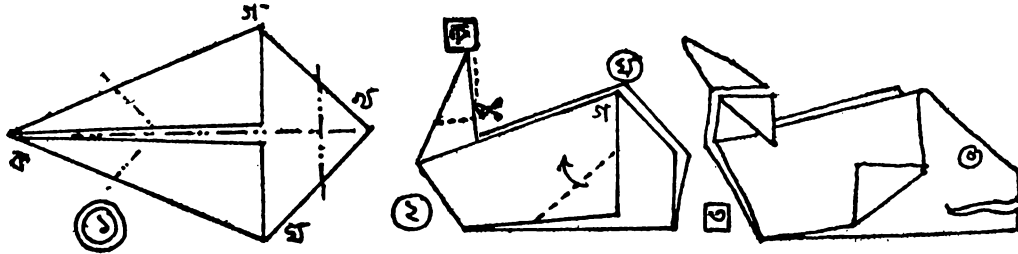
মডেল : ২—তিমিমাছ

থুড়ি ! তিমি জন্তু ! তিমি তো মাছ নয়, জলচর স্তন্যপায়ী জন্তু । সে যাই হোক, আমরা কাজটা শুরুর করছি প্রাথমিক মডেলের (পৃষ্ঠা—২৫) চিত্র—৪ থেকে ।

(i) এবারেও চিত্র—১-এ আমরা নতুন করে ক-খ-গ-ঘ লিখেছি । ঐ চিত্রে তিনটি নির্দেশ : ক-ফ্ল্যাপে দু-পাশে দুটি উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে ক-প্রান্তকে উল্টিয়ে দিতে হবে । এবং ক-খ রেখা বরাবর উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে । তাছাড়া খ-ফ্ল্যাপেও অনুরূপভাবে একটি উর্ধ্বভাঁজ দিলে তিমির নাকটা থ্যাবড়া হয়ে যাবে । তিনটি কাজ শেষ হলে আমরা পৌঁছাব চিত্র—২-এ ।

(ii) চিত্র—২-এ দেখা যাচ্ছে দুটি মাত্র ভাঁজের নির্দেশ । আসলে তিনটি ভাঁজ দিতে হবে । তৃতীয় ভাঁজটা দিতে হবে পিছনদিকের ঘ-ফ্ল্যাপে । সেটা ছবিতে দেখা যাচ্ছে না । তাই সে নির্দেশ বাধ্য হয়ে দিতে হচ্ছে লিখিত ভাবে : “ক-প্রান্তে কাঁচ দিয়ে ভাঁজের চিহ্ন থেকে ক-বিন্দু পর্যন্ত কেটে নাও । তারপর ক-ফ্ল্যাপে দুটি নিম্নভাঁজ দাও । তারপর গ-ফ্ল্যাপে নিম্নভাঁজ দিতে হবে । পি/অ (অর্থাৎ পিছনের খ-ফ্ল্যাপেও অনুরূপ ভাঁজ দাও) ।”

(iii) আমরা পৌঁছে গেলাম চিত্র—৩-এ । মন্থটা কাটবে কিম্বা কাটবে না, চোখটা আঁকবে, না আঁকবে না সে তোমার মজি !



মডেল : ৩—মাছ

প্রথম তিনটি মডেলে যত বিস্তারিত নির্দেশ দিয়েছি এবার কিন্তু তা আমি দেব না। কারণ আশা করি ইতিমধ্যে ব্যাপারটা তোমরা বুঝে ফেলেছ। তাছাড়া এই মডেলটা খুব সোজা—মোটামুটি নির্দেশ পেলেই আশা করছি তোমরা মাছটাকে গেঁথে তুলবে। খালি ছিপ হাতে বাড়ি ফিরবে না।

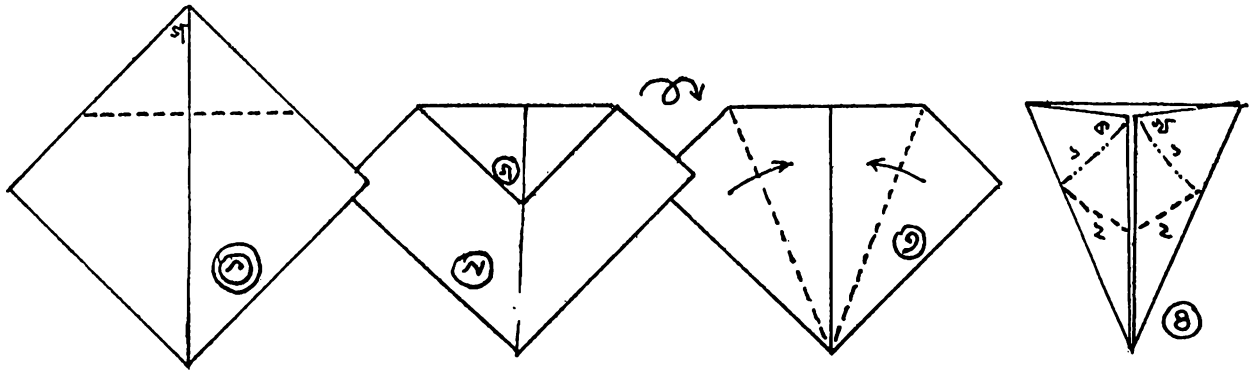
(i) চিত্র—১-এ দেখা যাচ্ছে কাজ শুরুর হচ্ছে একটি বর্গক্ষেত্র মাপের কাগজ দিয়ে, যার শীর্ষ বিন্দুতে লেখা আছে গ। নিম্নভাঁজের নির্দেশটা পালন করার আগেই দেখে নিয়েছি ভাঁজ দিয়ে গ-বিন্দুকে মডেলের

কেন্দ্রস্থলে আনতে হবে (চিত্র—২)। লক্ষ্য করলে দেখা যাবে গ-বিন্দু একটি বৃত্তের ভিতর লেখা; কারণটা নিশ্চয়ই বলে দিতে হবে না।

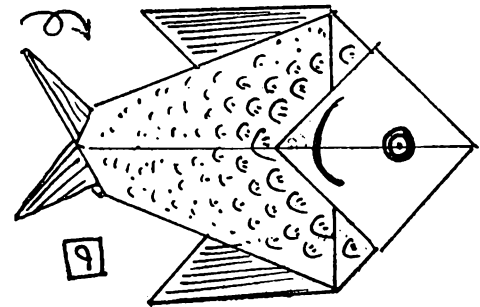
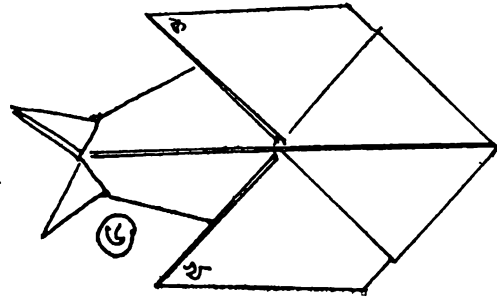
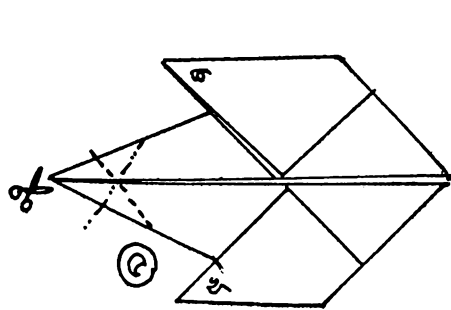
(ii) চিত্র—২-এর মাথায় যে প্যাঁচ-খাওয়া তীর চিহ্নটা আছে ওটা আমাদের বলছে—মনে আছে নিশ্চয়, মডেলটা উল্টে ধরতে হবে।

(iii) চিত্র—৩-এ বলা হল, দ-পাশে দুটি ভাঁজ (লক্ষ্য করো, এবার আমি নিম্নভাঁজ বলিনি কিন্তু, যদিও তাই বলতে চেয়েছি) দিতে হবে, যাতে কাগজের দুটি প্রান্ত-বিন্দু মধ্য-রেখায় এসে মেশে (চিত্র—৪)। এই অবস্থায় আমরা ক-খ বিন্দু দুটিকে চিহ্নিত করে দিলাম।

(iv) এবার লক্ষ্য করা যেতে পারে যে, চিত্র—৪-এ উপর দিকে দুটি উর্ধ্বভাঁজের নির্দেশ আছে (১—১ লেখা) এবং তার তলায় দুটি



নিম্নভাঁজের নির্দেশ আছে (২-২ লেখা)। মজা হচ্ছে এই যে, উর্ধ্ব-ভাঁজ মডেলের দৃ পিঠেই দিতে হবে, কিন্তু ২-চিহ্নিত নিম্নভাঁজ শুদ্ধমাত্র মডেলের সামনের দিকেই দিতে হবে। তোমরা আপত্তি তুলতে পার : কই, তেমন কোন নির্দেশ তো ছবিতে নেই?—সঙ্গত আপত্তি। বস্তুত অরিগামি-কাজে অত বিস্তারিত নির্দেশ দেওয়া হয় না। কিন্তু ১নং উর্ধ্বভাঁজ দৃটি মডেলের দৃ পিঠে এবং ২নং নিম্নভাঁজ শুদ্ধমাত্র সামনের দিকে না দিলে তুমি কিছতেই তোমার মডেলকে চিত্র-৫-এর অবস্থায় আনতে পারবে না। ফলে পাকাপাকিভাবে ভাঁজ দেওয়ার আগে তোমার তিনটি সূত্র—চিত্রের নির্দেশ, লিখিত নির্দেশ এবং পরবর্তী চিত্রের আকৃতির নির্দেশ।



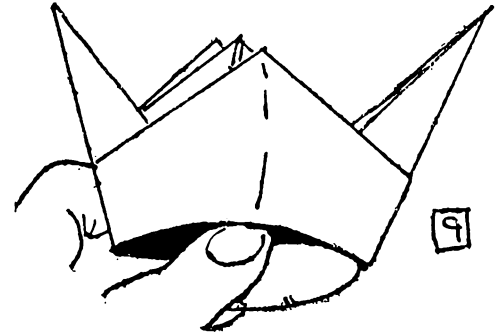
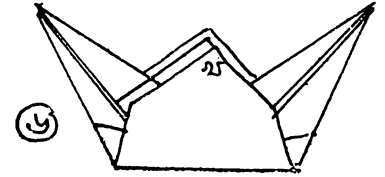
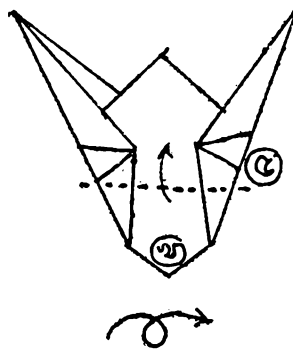
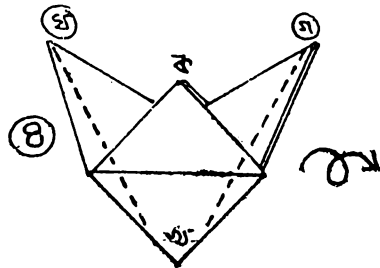
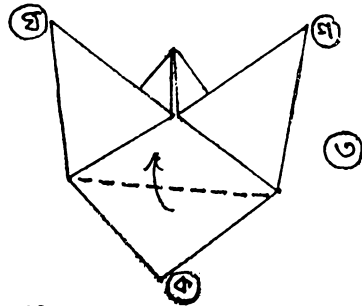
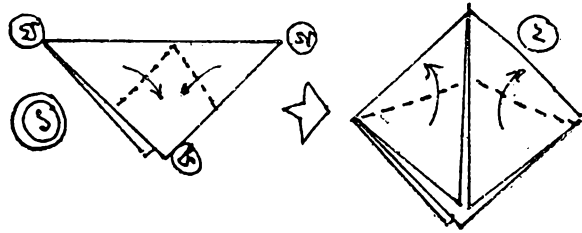
(v) চিত্র-৫-এ লেজের কাছে দৃ-জাতের ভাঁজ চিহ্ন আছে। ভাঁজ দিয়ে ছেদ-চিহ্ন পর্যন্ত কাঁচি দিয়ে কেটে ফেলার নির্দেশও আছে। সে-টুকু করলেই লেজটা তৈরী হয়ে যাবে। (চিত্র-৬)।

(vi) এতক্ষণে মাছ তোমার ছিপে ধরা পড়েছে। কিন্তু তুমি বলতে পার, মাছের কান্‌কো কই? কান্‌কো তুলে তো দেখে নিতে হবে মাছটা টাট্কা কি না। সে ব্যবস্থাও আছে। চিত্র-৬-এ নির্দেশ আছে : মডেলটা উল্টো ধর। ধরেছ? কান্‌কোর নাগাল পেলে?

অরিগামি কাজে জাপানীরা চোখ-মুখ আঁকে না। আমি কিন্তু লোভ সামলাতে পারলুম না। তোমরা কি করবে?

মডেল : ৪—রাজমুকুট

- (i) চিত্র—১-এ মাঝ বরাবর নিম্নভাঁজ দিয়ে পেঁছলাম চিত্র—২-এ।
- (ii) চিত্র—২-এর নির্দেশ নিম্নভাঁজে গ ও ঘ কে উপরে তোলা।
- (iii) চিত্র—৩-ক ফ্ল্যাপটা উপরে উঠে যাবে (চিত্র—৪)।
- (iv) চিত্র—৩-এ দৃ-পাশে দুটি ভাঁজ দেওয়ার পর মডেলটা উল্টো করে ধরার নির্দেশ রয়েছে (চিত্র—৫)।
- (v) চিত্র—৫-এ খ ফ্ল্যাপটা নিম্নভাঁজে উপর দিকে উঠিয়ে দিলে পাব চিত্র—৬।



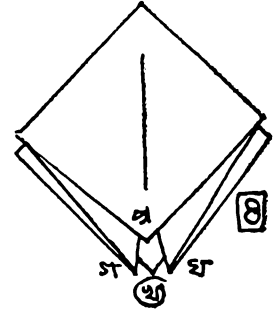
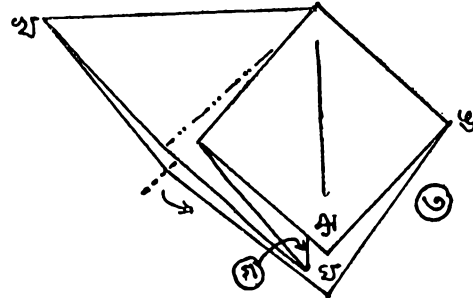
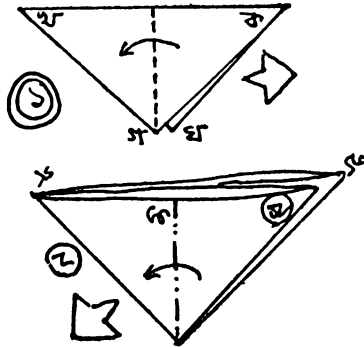
- (vi) এবার মডেলের মাঝখানে একটু চাপ দিলেই পাওয়া যাবে ডেনমার্কে'র রাজার মুকুট।
শেক্সপীয়রের “হ্যামলেট” নাটক অভিনয় করলে এমন একটা মুকুট তোমাদের প্রয়োজন হবে।

দ্বিতীয় প্রাথমিক কাজ

এবার যে ভাঁজটার বর্ণনা করা হচ্ছে এটাকেও ঠিক বেস-মডেল বলা চলে না। কারণ এই ভাঁজ থেকে দু'টি বেস-মডেল পয়দা হয়। যথা, 'বার্ড'-বেস' ও 'ফ্লগ'-বেস'। সে-কথা আমরা পরে আলোচনা করব। আপাতত এটাকে দ্ব-নম্বর প্রাথমিক কাজ বলেই ধরে নেওয়া যাক। অরিগামি-বিশারদ স্যামুয়েল র্যান্ডলেট এবং রবার্ট হারলিনও তাই ধরে নিয়েছেন।

(i) প্রথমে একটি বর্গক্ষেত্র মাপের কাগজকে কোণাকূর্ণি অর্থাৎ বর্ণ বরাবর একটা ভাঁজ দিতে হবে, তাহলেই আমরা পাব চিত্র-১।

(ii) এইবার তার দ্ব-প্রান্তে, বাহিরের দিকে দ্ব-প্রান্তে ক এবং খ



অক্ষরদুটি লিখে নেওয়া গেল। নিচের দিকে যেখানে দু'টি প্রান্ত এসে মিশেছে তাদের নামকরণ করা গেল গ এবং ঘ। চিত্র-১এ মাঝামাঝি একটি নিম্নভাঁজের নির্দেশ আছে। সেটা দেওয়ার পর ছবিটা বড় করে আঁকা গেল (চিত্র-২)।

(ii) চিত্র-২-এ লক্ষণীয় 'ক' অক্ষরটা বুকের ভিতরে লেখা; কারণ সেটা ভাঁজের মাঝখানে চলে গেছে। ছবিটা আবার বড় করে আঁকা হল।

(iv) এবার একটি স্কোয়াশ ভাঁজ করতে হবে।

(v) স্কোয়াশ ভাঁজের পর চিত্র-৩ থেকে চিত্র-৪-এ উত্তরণের মধ্যে মডেলকে উল্টে নিতে হবে—সে নির্দেশটা ছবিতে আঁকতে ভুলে গেছি।

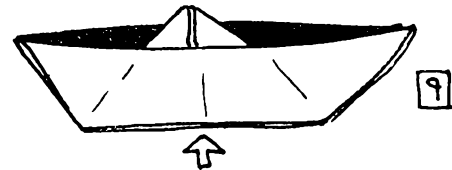
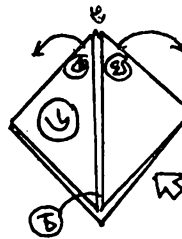
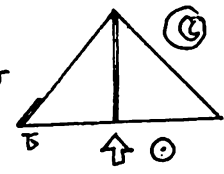
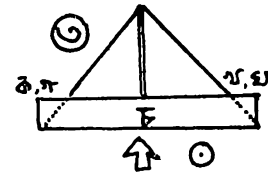
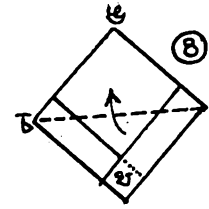
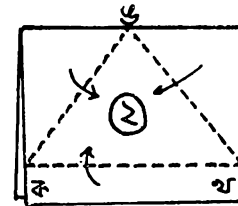
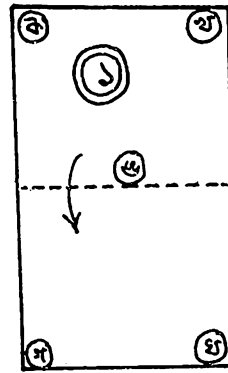
এতক্ষণে দ্ব-নম্বর প্রাথমিক ভাঁজ সমাপ্ত। এ থেকেই ভবিষ্যতে আমরা বার্ড'-বেস ও ফ্লগ'-বেস বানাবো।

মডেল : ৫—কাগজের নৌকা

এ পর্যন্ত যে-কটি মডেল বানিয়েছি তা নিতান্ত সহজ। এর পর যেটা বানাবো—র‍্যাংডলেট-এর ঈগল, সেটা একটু জটিল। তাই তার আগে একটি অতিপরিচিত মডেল বানিয়ে হাতটা পারিকিয়ে নেওয়া যাক। কাগজের নৌকা বানিয়ে বর্ষার জলধারায় ভাসিয়ে দেয়নি এমন ছেলে এদেগে বিরল। তবু সেই অতি আপন মডেলটি এখানে যুক্ত করে দিলাম একটি উদ্দেশ্য নিয়ে।

মনে কর তুমি কাগজের নৌকা বানাতে জান না। এখানে যে চিত্র নির্দেশ আছে সেটার সাহায্যে তোমার মডেল নৌকায় পরিণত হয় কি না পরখ কর। আমি ইচ্ছে করেই কোন নির্দেশ দিচ্ছি না, সেগুলো তোমাদের জানা। আসলে নৌকা বানানো শেখাতে এই মডেলটি যুক্ত করিনি; করেছি দেখতে চিত্র সন্মুখত তোমার ঠিকমতো রপ্ত হয়েছে কি না।

পরবর্তী কোন জটিল মডেলে চিত্র নির্দেশ বন্ধে নিতে অসুবিধা হলে এই পরিচিত মডেলটা তোমাকে সাহায্য করবে।



মডেল : ৬—উড়ন্ত ঈগল

‘দ্য বেস্ট অব অরিগামি’ গ্রন্থের লেখক স্যামুয়েল র্যান্ডলেট এই মডেলটি প্রথম বানিয়েছিলেন।

(i) একটি বর্গক্ষেত্র আকারের কাগজকে কোণাকূর্ণি ভাঁজ দিয়ে আমরা কাজ শুরুর করছি (চিত্র—১)। প্রথমেই ক-খ-গ-ঘ বিন্দুগুলি চিহ্নিত করে নেওয়া গেল।

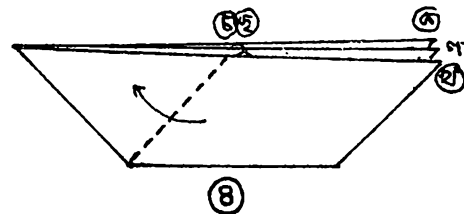
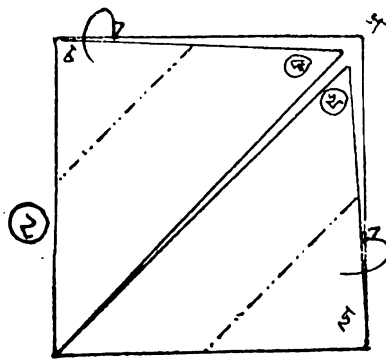
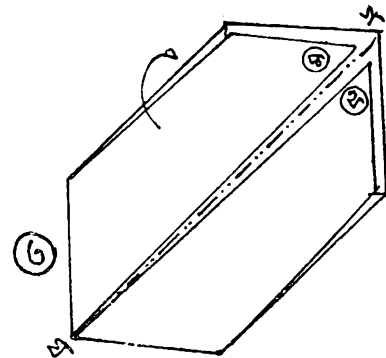
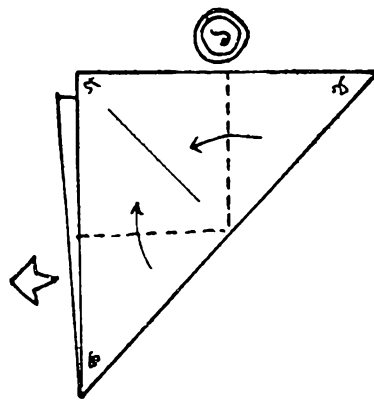
(ii) চিত্র—১-এর নির্দেশে দু’পাশে দু’টি নিম্নভাঁজ দিয়ে ক এবং খ বিন্দুকে গ বিন্দুর উপর নিয়ে এলাম। মডেলকে একটু বড় করে একে দেখানো হল চিত্র—২-এ।

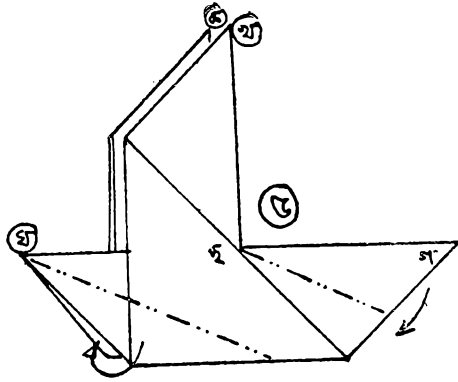
(iii) চিত্র—২-এ দু’প্রান্তে দু’টি উর্ধ্বভাঁজের নির্দেশ আছে। কিন্তু তীর চিহ্ন বলছে চ এবং ছ বিন্দু ফ্ল্যপের ভাঁজের ভিতর ঢুকে যাবে। সে কাজের পর পাব চিত্র—৩।

(iv) চিত্র—৩-এ বলা হল, গ-ঘ রেখা বরাবর একটি উর্ধ্বভাঁজ দিতে। সুতরাং পাওয়া গেল চিত্র—৪। এখন লক্ষ্য করলে দেখা যাবে চ এবং ছ বিন্দুর মাথাটুকু শূন্য দেখা যাচ্ছে।

(v) চিত্র—৪-এর নির্দেশ খ বিন্দুকে ভাঁজ দিয়ে উপর দিকে আনতে হবে। পি/অ (চিত্র—৫)।

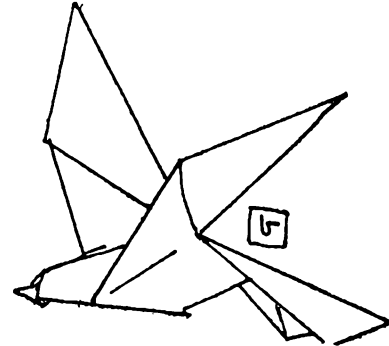
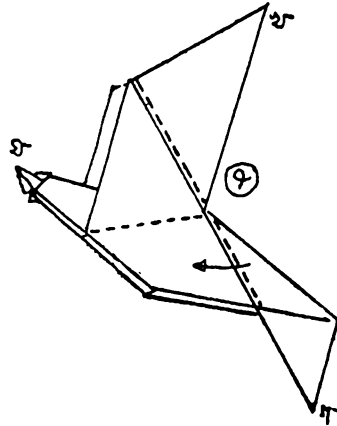
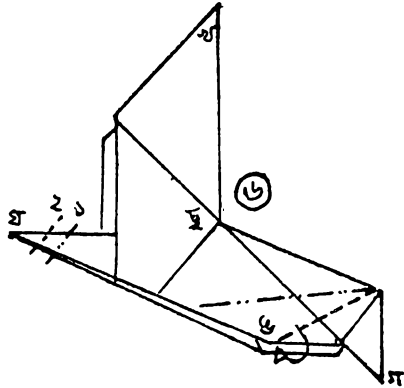
(vi) চিত্র—৫-এ দু’টি উর্ধ্বভাঁজের নির্দেশ। ঘ ফ্ল্যপের কাছে উর্ধ্বভাঁজের নির্দেশের সঙ্গে তীর চিহ্ন বলছে ফ্ল্যাপটা ভিতরে ঢুকিয়ে দিতে। পি/অ। গ-ফ্ল্যাপে উর্ধ্বভাঁজে গ-প্রান্ত নিচে নেমে যাবে (চিত্র—৬)।





(vii) চিত্র—৬-এ বলা হল, ঘ-ফ্ল্যাপে পর পর দু'টি ভাঁজ দিতে হবে। তাতে মুখটা তৈরী হল। ঙ-অংশে দু'টি ফ্ল্যাপ ভিতরে ঢুকিয়ে দেওয়া গেল। আমি পি'অ লিখতে ভুললেও তোমরা নিশ্চয়ই পিছনেও অনুরূপ ক্রিয়া করবে কারণ মডেলটি নিঃসন্দেহে সিমিট্রিকাল।

(viii) চিত্র—৭-এর নির্দেশ সহজবোধ্য। সহজবোধ্যও বটে, কারণ ঈগলটি ইতিমধ্যে তীরবিম্ব হয়েছে (চিত্র—৮)।

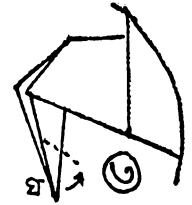
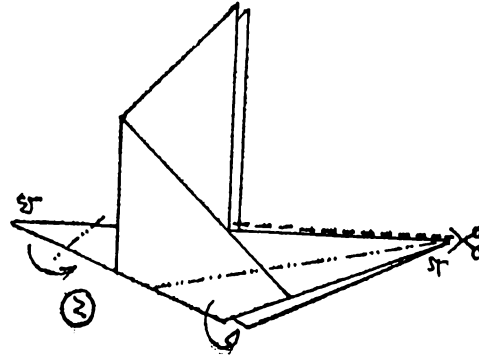
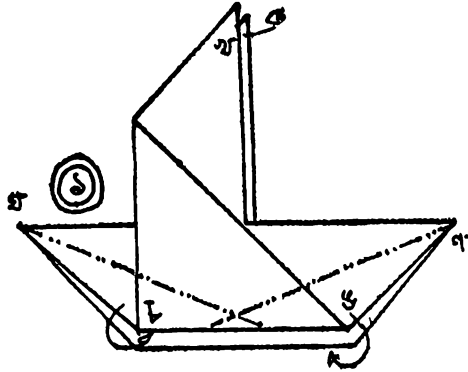


মডেল : ৭—টিয়াপাখি

যে কথা স্বয়ং ডারউইন পর্যন্ত বলতে সাহস পান নি, র‍্যাডলেট তাই বললেন : ঈগল থেকে টিয়াপাখি বিবর্তিত হতে পারে।

(i) কাজ শুরু হচ্ছে পূর্ববর্তী মডেলের পঞ্চম অবস্থা থেকে। চিত্র—৬/৫ এবং চিত্র—৭/১ একই আকারের।

(ii) চিত্র—১-এর নির্দেশ চ এবং গ ফ্ল্যাপ পাখির পেটের ভিতরে



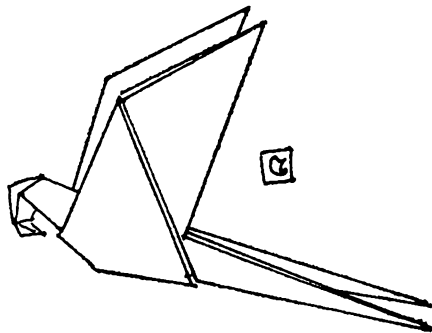
চুকে যাবে। এমন ভাবে, যাতে গঙ এবং চঘ রেখা দু'টি গঘ-রউপর গিরে মেশে (চিত্র—২)।

(iii) চিত্র—২-এ ঘ-ফ্ল্যাপে উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে মাথাটা নামিয়ে আন। পেটের কাছে এমনভাবে উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে যাতে বাহিরের ধারটা গ ঘ রেখায় এসে মেশে। তাতে লেজটা সরু হল।

(iv) চিত্র—৩-এ মাথাটা কীভাবে বানাতে হবে তা বলা হয়েছে।

(v) চিত্র—৪-এ দেখানো হয়েছে টিগাপাখির ঠোঁটটা তৈরী করার কায়দা।

(vi) চিত্র—২-এর নির্দেশে লেজটা চিরে দিচ্ছে তো ?



(vii) চিত্র—৫ সম্পূর্ণ মডেল।

এ মডেল সবুজ মার্বেল-পেপারে বানিয়ে দেখ, কী খোলতাই হয়।
তবে কোনদিক বাহিরে থাকবে, সেটা খেয়াল রেখ।

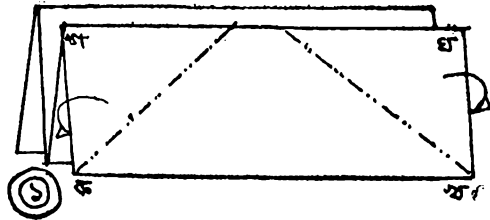


মডেল : ৮—শুয়োরছান।

শুয়োর কী ভাবে পয়দা হয়েছে এ নিয়ে নাকি দুই পিণ্ডিতে তুমুল ঝগড়া হয়েছিল। একজনের মতে শুয়োর হচ্ছে ‘মূষিকবৃন্দ’ অর্থাৎ ‘মূষিক বড় হতে হতে শুয়োর হয়েছে’; অপর জনের মতে ওটা ‘হস্তিকয়’ অর্থাৎ ‘হাতী ছোট হতে হতে শুয়োর হয়েছে।’

আসলে দুটো থিয়োরির কোনটাই ঠিক নয়। শুয়োর পয়দা করা যায় ৮×৫ মাপের একটি কাগজ থেকে।

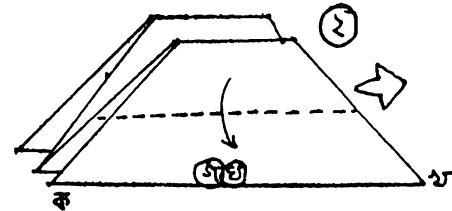
এই মডেলটির আবিষ্কর্তা জর্জ রোডস্‌। একজন মার্কিন চিত্রকর, শিকাগো বিশ্ববিদ্যালয়ের শ্নাতক। ছোটদের বহু বই তিনি অলংকরণ করেছেন। ‘অরিগামি’ তাঁর নেশা। অনেক সুন্দর সুন্দর মডেল তিনি বানিয়েছেন। তার ভিতর: ছারপোকা, ষাঁড়, জিরাফ, টাইরানোসারাস্‌ এবং হাতী হচ্ছে সবচেয়ে ভালো। রোডস্‌-এর বৈশিষ্ট্য এই যে, তিনি প্রচলিত রীতির বাইরে নিজস্ব কায়দায় অরিগামি নমনা বানান। একটি

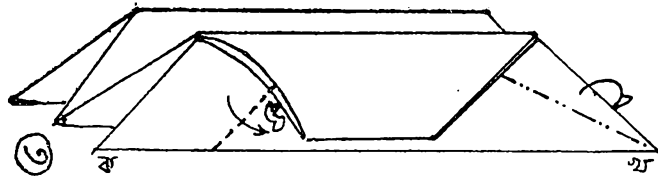


প্রসঙ্গে তিনি বলেছেন, “যে মডেলটা বানাবার চেষ্টা করি—অধিকাংশই জীবজন্তু, তার চেহারাটা আমি প্রথমে একটা কাগজে এঁকে নিই। তারপর কাগজ ভাঁজ করে জন্তুটাকে ধরবার চেষ্টা করি। তাতে অনেক নতুন ‘বেস’-এর সম্ভাবন পেয়েছি। ... অরিগামির বৈশিষ্ট্য ব্যয় সঙ্কোচে। বৃন্দ, এলেম, আর কাগজ ছাড়া আর কোন সাজ-সরঞ্জাম চাই না। ... আমার মতে হাতীটাই আমার শ্রেষ্ঠ মডেল।”

(i) ৮×৫ মাপের (২৪ সে. মি. \times ১৫ সে. মি হতে পারে) একটি আয়তক্ষেত্রের কাগজে গোটা তিন ভাঁজ দিয়ে চিত্র—১-এর মতো রূপ দাও। যাতে পাশ থেকে ইংরাজী M অক্ষরের মতো লাগবে। খেয়াল রেখ ক-খ দিকটা কাগজের চওড়ার দিক।

(ii) চিত্র—১-এর নির্দেশ অনুসারে গ এবং খ ফ্ল্যাপকে উর্ধ্বভাঁজে মডেলের ভিতরে ঢুকিয়ে দিতে হবে। ভাঁজ দুটি এমনভাবে দিতে হবে যাতে ক-গ এবং খ-ঘ রেখা দুটি ক-খ রেখায় এসে মেশে। পি/অ।



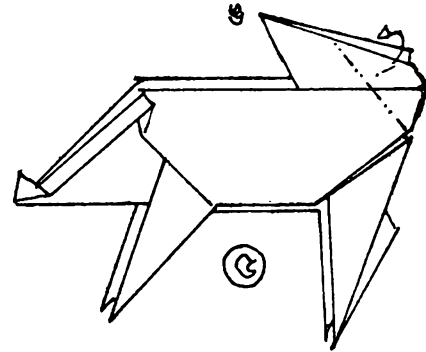
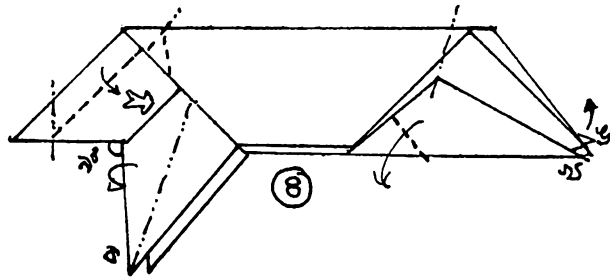


পি/অ। এ ছাড়া চিত্র—৩-এ পিছন দিকে খ-অংশে যে উদ্ভূর্তাজের নির্দেশ আছে সেটা শুদ্ধ সামনের ফ্যাপে প্রযোজ্য। পি/অ (চিত্র—৪)।

(v) চিত্র—৪ এ অনেকগুলি নির্দেশ। আগে মূড়োর দিকটা ধরা যাক। নাকের ডগায় উদ্ভূর্তাজ এবং চোয়াল বরাবর ভাঁজ দিলে মূখটা সঁচালো হয়ে যাবে। গলা সরু হবে না, 'সবই ছাষিস ইণ্ডি'।

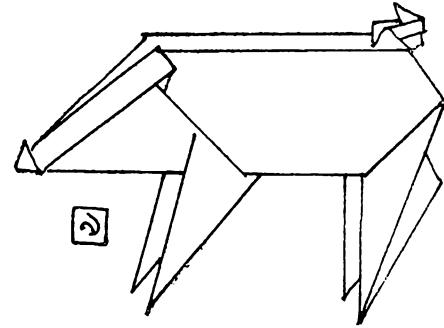
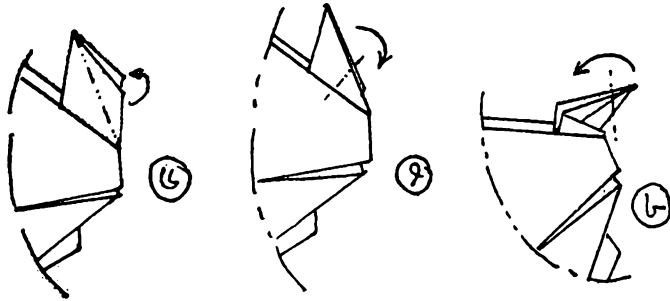
(iii) চিত্র—২-এর নির্দেশে উপরের ধারটা নিম্নভাঁজে নিচের ধারে এসে মিশল। পি/অ। ফলে পাওয়া গেল চিত্র—৩।

(iv) চিত্র—৩-এ সামনের দিকে যে নিম্নভাঁজের নির্দেশ আছে তাতে ক-বিন্দুটা নিচে নেমে আসবে। এই ভাঁজটা এমনভাবে দিতে হবে যাতে শুরোরের গলার কাছে ঠ্যাঙটা সমকোণ রচনা করে (চিত্র—৪ দেখ)।



(vi) চিত্র—৬ থেকে চিত্র—৮ শূন্যের লেজের প্যাচটা বড় করে দেখানো হয়েছে। পর্যায়ক্রমে এই ভাঁজগুলি দিতে পারলেই আমরা বরাহ

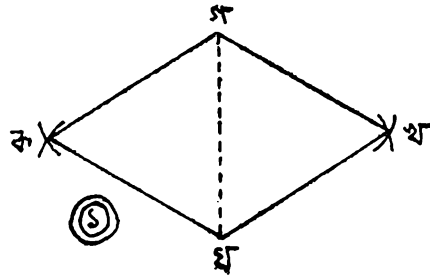
অবতারকে পেয়ে যাব (চিত্র—৯)।



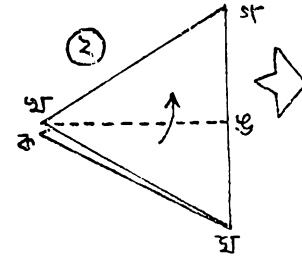
মডেল : ৯ উড়ন্ত সারস

খাঁর মাথা থেকে এই মডেলটা বার হয়েছে তাঁর নাম সিনোরিনা লিগিয়া মণ্টায়া। ব্ল্যুয়েনস-এয়াস-এর বাসিন্দা মিস্ মণ্টায়া প্রথম মহিলা অংগার্মি বিশারদ। তাঁর অনেকগুলি মডেল অতি সুন্দর : বনমানুষ, মাছ, পেলিকান, গাছের পাতা, ইন্দুর, তালগাছ, সারস, রাজহাঁস ইত্যাদি।

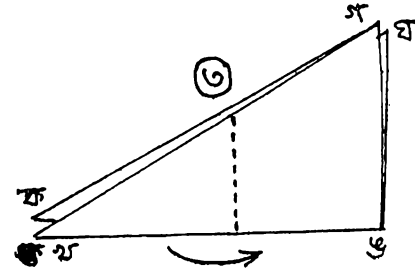
(i) চিত্র—১ একটি হরতন আকারের কাগজ, গ-ঘ রেখার দু'পাশে দু'টি সমবাহু ত্রিভুজ। সেটা এভাবে তৈরী করা যায় : প্রথমে গ-ঘ একটা সরলরেখা নাও, যার মাপ ধরা যাক ১৫ সে. মি। গ এবং ঘ-কে কেন্দ্র করে ১৫ সে. মি ব্যাসার্ধের দু'টি চাপ দু'দিকে টানলে আমরা পাব ক এবং খ। গ ঘ-তে ভাঁজ দিয়ে পেলাম চিত্র—২।



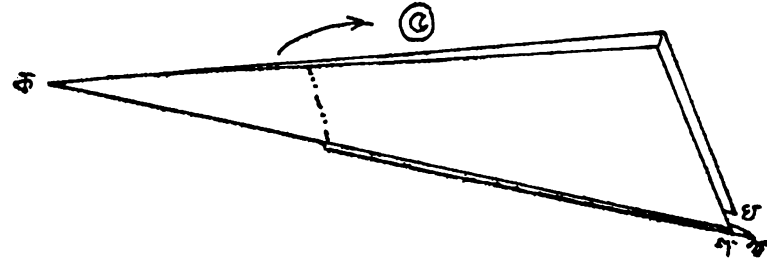
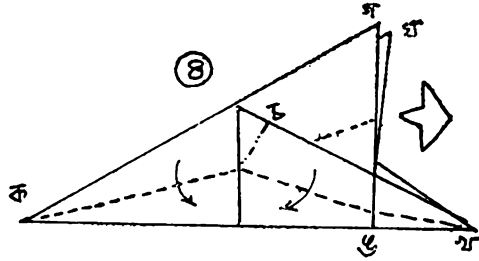
(ii) এবারেও নিম্নভাঁজ দিয়ে পেলাম চিত্র—৩। লক্ষণীয়, আমরা মডেলটাকে ডবল করে এঁকেছি, এবং বাস্তবে ক এবং খ মিশে যাবে।



(iii) চিত্র—৩-এ যে নিম্নভাঁজ রেখা আছে তাতে শুধু খ-বিন্দু ডানপাশে আসবে। ক বিন্দু যেখানে ছিল সেখানেই থাকবে (চিত্র—৪)।

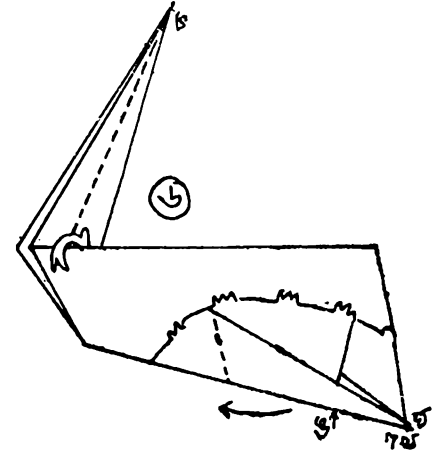


(iv) চিত্র—৪-এ প্রথমে গ বিন্দুকে নিম্নভাঁজে খ বিন্দুর কাছে নিয়ে এস। ভাঁজের দাগ দিয়ে আবার খুলে দাও এবং খ চিহ্নিত ফ্ল্যাপের মাঝামাঝি নিম্নভাঁজে দাগ দিয়ে আবার গ বিন্দুকে নামিয়ে আনতে হবে। এটা এমনভাবে করতে হবে যাতে গ যাবে খ-য়ের কাছে এবং চ-বিন্দু ক-খ রেখার ঠিক মাঝখানে এসে পড়বে। পি/অ (চিত্র—৫)। চিত্র—৪ থেকে চিত্র—৫-এ ছবিটা আবার বড় করা হয়েছে।



(v) চিত্র—৫-এর নির্দেশ ক-বিন্দুটা উর্ধ্বভাঁজে উপর দিকে উঠে যাবে (চিত্র—৬)।

(vi) চিত্র—৬-এর ভিতরটা দেখাতে আমরা সামনের কাগজখানা মনে মনে ছিঁড়ে ফেলে ছবিটা এঁকেছি। ক-চিহ্নিত মাথার অংশটায় নিম্নভাঁজ দেওয়া হলে গলাটা আরও সরু হয়ে যাবে। ঙ-অংশটা নিম্নভাঁজে নিচে নেমে গেল (চিত্র—৭)।

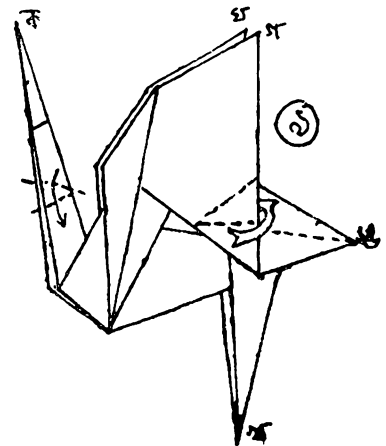
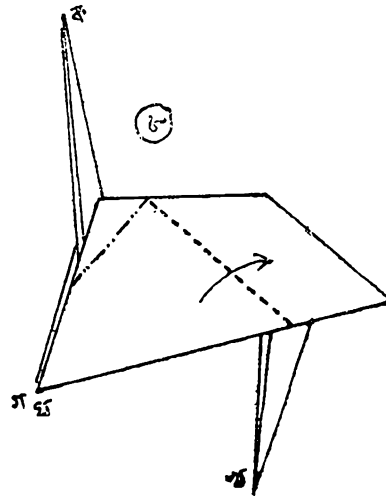
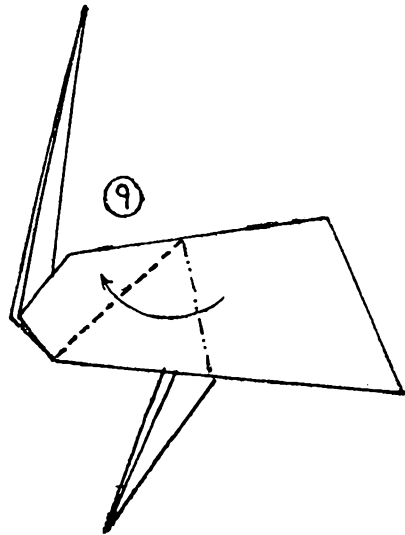


(vii) চিত্র—৭-এ দুটি ভাঁজ দিতে বলা হয়েছে। একটা উর্ধ্বভাঁজ, একটা নিম্নভাঁজ। এলাম চিত্র—৮এ।

(viii) চিত্র—৮-এ গলার কাছে প্রথমে উর্ধ্বভাঁজটা দিয়ে নাও।

তারপর নিম্নভাঁজে গ এবং ঘ ফ্ল্যাপকে উপর দিকে তুলে আনতে হবে (চিত্র—৯)।

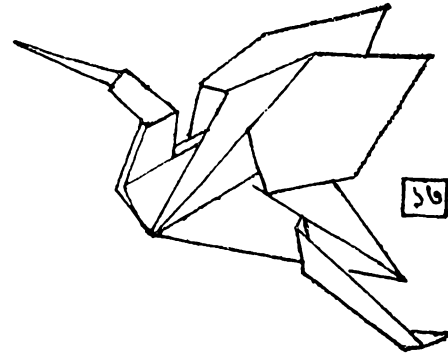
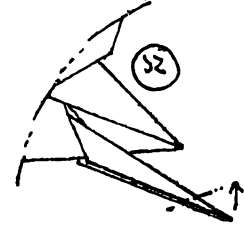
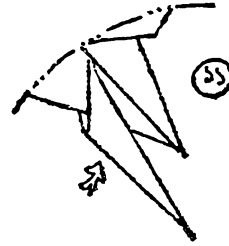
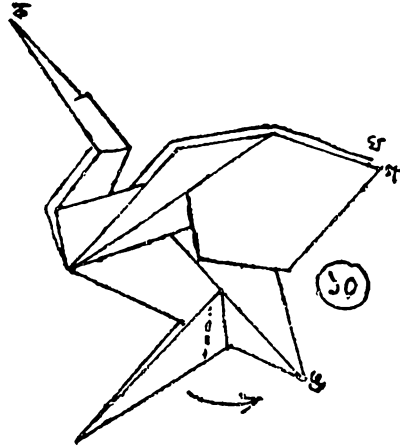
(ix) এরপর ঠ্যাঙ-জোড়া কিভাবে বানাতে হবে তা বিস্তারিত ভাবে দেখানো হয়েছে চিত্র—১০, ১১ এবং ১২তে।



(x) সেটা শেষ হলে আমরা পাব উড়ন্ত সারস-এর সম্পূর্ণ মডেল (চিত্র—১৩)।

এ মডেলে আমি চোখ আঁকিনি। তোমাদের যদি ইচ্ছা হয় একে দিতে

পার। মডেলটা সুন্দর লাগে যখন মাটি থেকে পক্ষতাল্লিণ ডিগ্রি বাঁকা হয়ে থাকে, যেমন আছে চিত্র—১৩তে। ফলে দেওয়ালের পেরেক এটাকে ঐভাবে টাঙালে বেশ খোলতাই হয়।

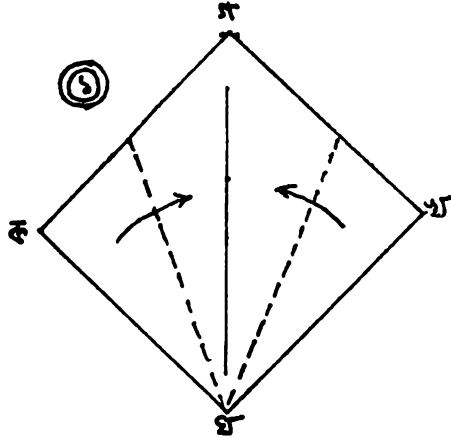


ডায়মণ্ড-বেস্

‘ডায়মণ্ড বেস্’ কোন মডেল নয় ; বেস্ ।

এইবার আমরা যে মডেলগুলি তৈরী করব তা ‘ডায়মণ্ড বেস্’ থেকে জন্মলাভ করবে। সুতরাং ‘ডায়মণ্ড বেস্’ কীভাবে বানাতে হয়, তাই এবার আমরা শিখব।

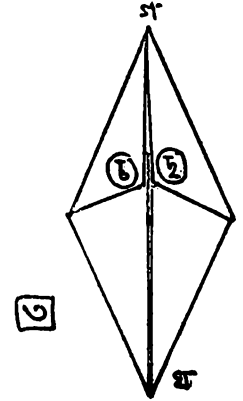
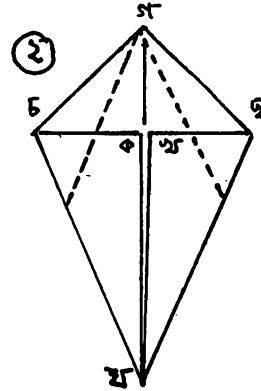
(i) মনে রেখ, যদি রঙিন কাগজে ডায়মণ্ড-বেসের কোন মডেল বানাতে চাও তাহলে সাদা অংশটা প্রথম অবস্থায় তোমার দিকে থাকবে



অর্থাৎ রঙিন দিকটা বোর্ডের উপর পেতে দিতে হবে। ডায়মণ্ড-বেস্-এর প্রাথমিক কাগজটা নিখুঁত বর্ণক্ষেত্র হওয়া চাই (চিত্র-১)।

(ii) চিত্র-১-এ নির্দেশ অনুসারে ক এবং খ প্রান্তকে নিম্নভাঁজে ভিতরে আনতে হবে, যাতে ক এবং গ কেন্দ্রীয় রেখায় এসে পড়ে (চিত্র-২)।

(iii) চিত্র-২-এর পুনরায় দুটি নিম্নভাঁজের নির্দেশ। সে দুটিও এমনভাবে দেওয়া চাই যাতে চ এবং ছ বিন্দু ঐ কেন্দ্রীয় রেখায় এসে পড়ে (চিত্র-৩)।



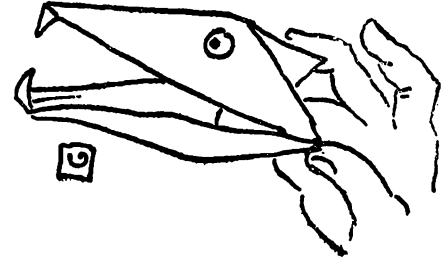
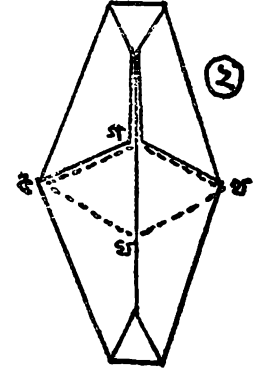
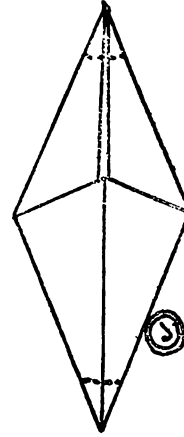
মডেল : ১০—‘খাব! খাব!’

ডায়মণ্ড-বেস থেকে অতি সহজে তৈরী করা যায় একটা রাক্ষসের হাঁ-মুখ। আমি তার নাম দিয়েছি : খাব-খাব!

(i) কাজটা শূন্য হচ্ছে ডায়মণ্ড-বেস থেকে (চিত্র—১)।

(ii) চিত্র—১-এর নির্দেশে উপরের দিকে একটি এবং নিচের দিকে একটি ছোট নিম্নভাঁজ দেওয়া গেল (চিত্র—২)!

(ii) চিত্র—২-এ চারটি নিম্নভাঁজের নির্দেশে আছে। সেই চারটি ভাঁজ দিতে গেলেই দেখবে গ-ঘ রেখা বরাবর একটা উদ্ধভাঁজ হতে চাইবে। উপরে-নিচে দাঁতে-দাঁত লেগে যাবার পর আর জোর করে চাপ দিও না। এখন ক এবং খ প্রান্ত ধরে চিত্র—৩-এর মতো অল্প অল্প চাপ দিলে রাক্ষসটা বারে বারে হাঁ করবে আর গুখ বন্ধ করবে! আর কান করে শুনবে দেখ উপর-নিচে দাঁত যখন ঘষা খাবে, তখন একটা শব্দও হবে। যেন বলছে : খাব! খাব!

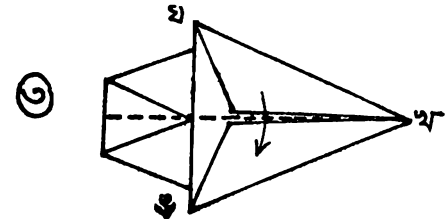
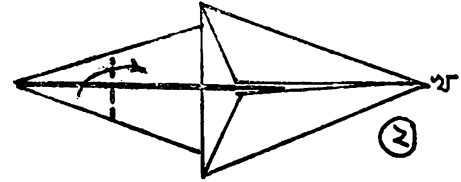
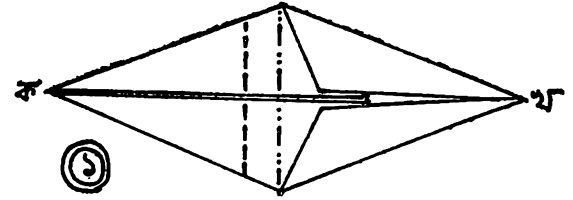


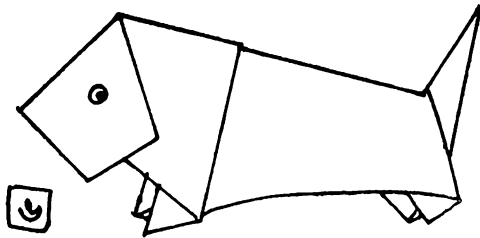
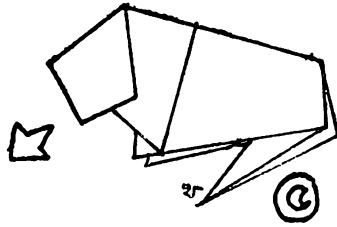
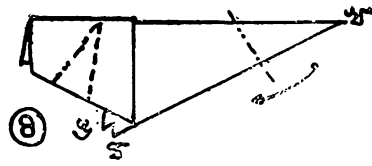
মডেল : ১১—‘থারবার ডগ’

এই অশুভ জীবটিকে ইংরাজী সাহিত্যে যিনি আমদানি করেছিলেন তাঁর নাম জেমস্ থারবার এবং অরিগামি জগতে যিনি এই জীবটিকে পয়সা করেন তাঁর নাম ফাদার রবার্ট নীল। দুজনেই মার্কিন। মডেলটা বানাবার আগে ‘থারবার ডগ’ জন্তুটার সঙ্গে তোমাদের পরিচয় করিয়ে দিই :

জেমস্ গ্রোভার থারবার (১৮৯৪-১৯৬১) একজন প্রখ্যাত মার্কিন লেখক। তাঁর প্রসিদ্ধি কাটুন ছবি ও হাস্যরস পরিবেশনে। তাঁর একটি বিখ্যাত হাসির বইয়ের নাম ‘থারবার ডগ’। বইতে ঐ থ্যাবড়া-নাক জন্তুটার অনেক ছবি আছে। আমেরিকান পাঠকের কাছে তার ঐ খানদানি চেহারাটা খুবই পরিচিত। স্নুকুমার রায়ের ট্যাসগরু, কুমড়াপটেশের চেহারাটা যেমন তোমরা চোখ বুজেও দেখতে পাও।

এই কল্পিত জীবটিকে অরিগামির জগতে পয়সা করলেন নিউ-ইয়র্কের পাদরী ফাদার নীল। এখন তাঁর বয়স পঞ্চাশ। এখনও তিনি নতুন নতুন মডেল বানিয়ে চলেছেন—শিশু, বাদুড়, জোসেফ, মেরী, তিমি ইত্যাদি ইত্যাদি ; কিন্তু তাঁর মতে তাঁর সবচেয়ে প্রিয় মডেল : থারবার ডগ।





(i) 'থাব'ার-ডগ' সাদা কাগজেই সবচেয়ে খোলতাই হয়। কাজটা শূন্য হবে ডায়মন্ড বেস্ থেকে (চিত্র-১)। ২০ সে. মি \times ২০ সে. মি মাপের কাগজ থেকে ঐ ডায়মন্ড বেসটা শূন্য করতে পার।

(ii) চিত্র-১-এ মাঝ-বরাবর প্রথমে একটা উর্ধ্বভাঁজ দাও, তারপর ক-ফ্ল্যাপে নিম্নভাঁজ দিলে মডেলটার চেহারা হয়ে যাবে চিত্র-২-এর মতো।

(iii) চিত্র-২-এর ক-প্রান্তে যে নিম্নভাঁজের নির্দেশ আছে সেটা এমনভাবে দিতে হবে যাতে ক-বিন্দু গ ঘ কেন্দ্রীয় রেখায় এসে মেশে (চিত্র-৩)।

(iv) এবার ক-খ রেখা বরাবর ভাঁজ দিয়ে গ-বিন্দুকে ঘ-বিন্দুর উপরে নিয়ে এস (চিত্র-৪)।

(v) চিত্র-৪-এ মাথার দিকে পর পর দু'টি ভাঁজের নির্দেশ। তাতে মাথাটা হল। লেজের দিকে উর্ধ্বভাঁজের নির্দেশে খ-বিন্দু ঘুরে নিচের দিকে চলে এল (চিত্র-৫)।

(vi) চিত্র-৫-এ লেজের মাঝামাঝি একটা উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে; কিন্তু আমি ছবিতে সেটা আঁকতে বেমালুম ভুলে গেছি। এটা দিলেই পিছনের ঠ্যাঙ দু'টি বেরিয়ে আসবে; লেজটাও উপরে উঠে যাবে।

চোখটা কিন্তু যত্ন নিয়ে আঁকবে। না হলে থাবার ডগ এর দৃষ্টান্তটি ঠিক ঠাণ্ড হবে না।

মডেল : ১২—পেলিকান

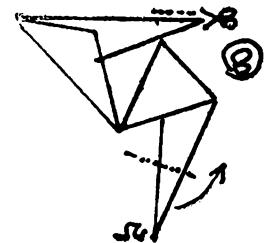
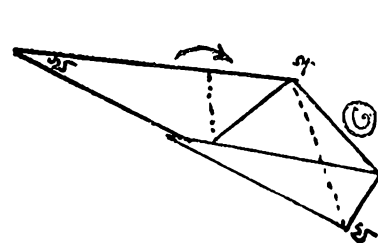
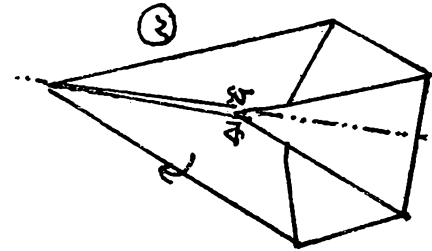
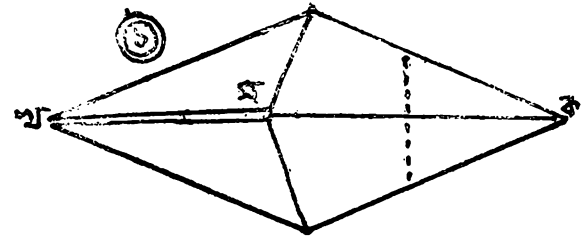
পেলিকান পাখির দূরকম মডেলের খোঁজ পেয়েছি। একটি তৈরী করেছিলেন মিস্ মণ্টায়া, যার কথা আগেই বলেছি সারস প্রসঙ্গে। এই মডেলটি তাঁর নয়, র‍্যাডেলেটের।

(i) কাজ শূরু হচ্ছে ডায়মন্ড-বেস্ থেকে (চিত্র—১)

(ii) চিত্র—১-এ ক-ফ্ল্যাপে নিম্নভাঁজটি এমনভাবে দিতে হবে যাতে ক-বিন্দু স-বিন্দুতে এসে মেশে। স-বিন্দু কিন্তু ক-খ রেখার মধ্যবিন্দু নয়, জোড়ের মূখেও নয়, আর একটু বাঁ-দিক ঘেঁসে (চিত্র—২)।

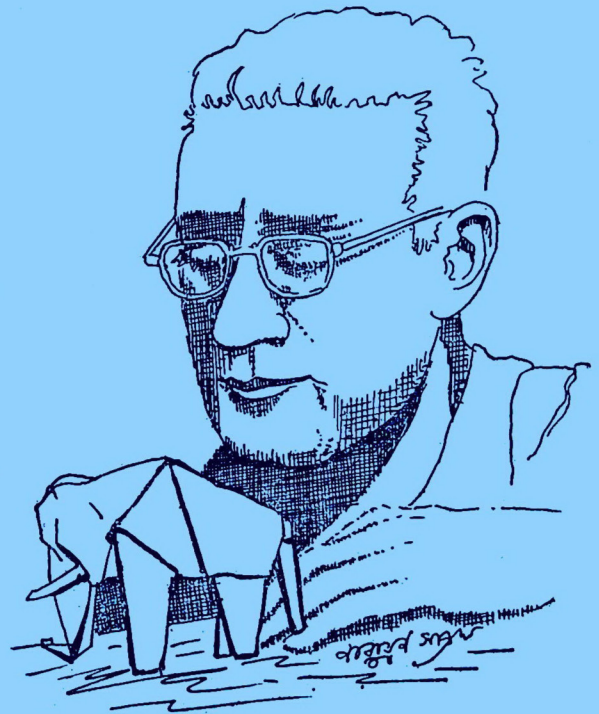
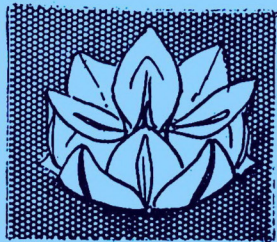
(iii) চিত্র—২-এ বলা হল, মডেলকে মাঝামাঝি উদ্ধ-ভাঁজ দিতে হবে (চিত্র—৩)।

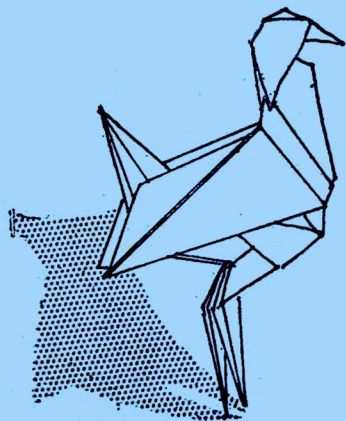
(iv) চিত্র—৩-এর নির্দেশ খ-ফ্ল্যাপটিকে উল্টো ভাঁজে উপর দিকে উঠিয়ে দিতে হবে। ভাঁজটা ঠিক কোথা থেকে শূরু হচ্ছে এটা লক্ষ্য করা দরকার। তা-ছাড়া গ ঘ ফ্ল্যাপটা নিম্নভাঁজে সামনে নিচের দিকে নেমে আসবে। পি/অ (চিত্র—৪)।



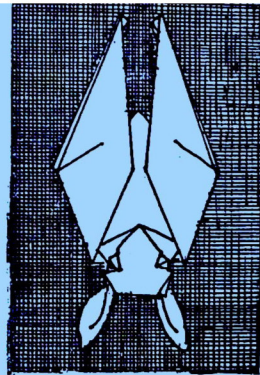
জর্জ রোডস্

জন্ম : শিকাগো, ১৯২৬। শিকাগো বিশ্ববিদ্যালয়ের গ্র্যাজুয়েট।
পেশায় চিত্রকর। নেশা : অরিগামি। ফলিত জ্যোতিষেও নেশা
আছে। পর পৃষ্ঠায় তাঁর কয়েকটি মডেলের ছবি দেওয়া গেল।

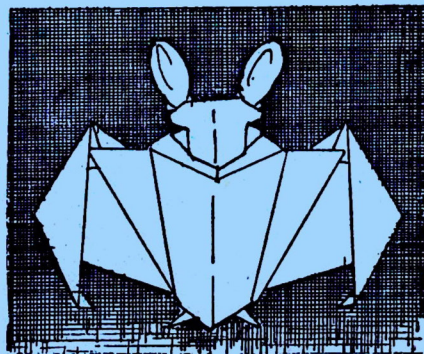




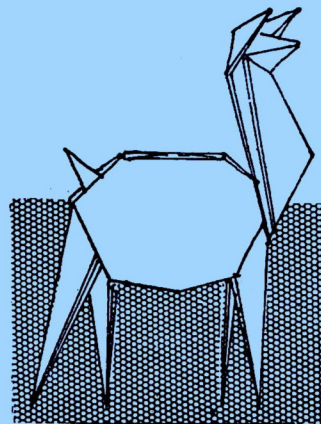
টাকি



ডানা গোটানো বাদুর



ডানা মেলা বাদুর



লামা

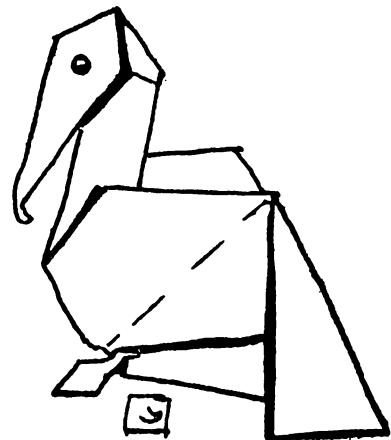
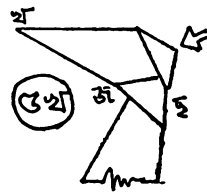
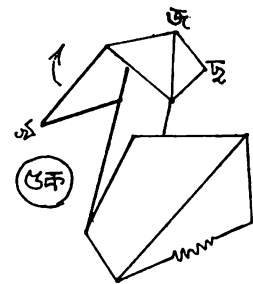
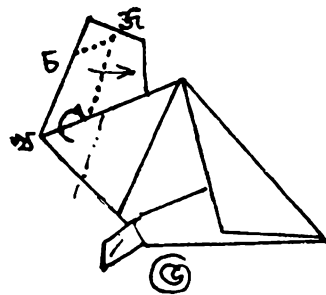
(v) চিত্র—৪-এ দাঁটি কাজ। প্রথমতঃ, খ-ফ্ল্যাপকে উর্ধ্বভাঁজে ভিতরে ঢুকিয়ে দিতে হবে। খ-বিন্দু কোথায় যাচ্ছে সেটা ভাল করে দেখে নিয়ে ভাঁজ দিতে হবে। দাঁটি পা কাঁচ দিয়ে কাটতে হবে এবং স্কেয়াশ ভাঁজ করে দিতে হবে।

(vi) চিত্র—৫-এ যে নির্দেশ আছে সেটা একটু কঠিন। গলার বাঁ দিকে নিম্নভাঁজ দিয়ে ভিতরে ঢুকিয়ে দিতে হবে। পি/অ। ঐ সঙ্গে ছ-জ অংশটার চাপ দিতে হবে। জ ফ্ল্যাপে একটি নিম্নভাঁজও দিতে হবে।

(vii) মাথাটা কী ভাবে বানাতে হবে তার নির্দেশ আছে চিত্র—৬ক এবং ৬খ-এ।

(viii) চিত্র—৫-এ বলা হয়েছে খ-ফ্ল্যাপটা উর্ধ্বভাঁজে ভিতরে ঢুকিয়ে দিতে হবে। চ-জ অংশে নিম্নভাঁজ দিতে হবে।

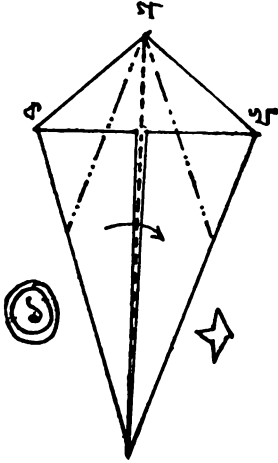
চিত্র—৬ পেলিকানের সমাপ্তি চিত্র।



মডেল : ১৩—নীলতিমি

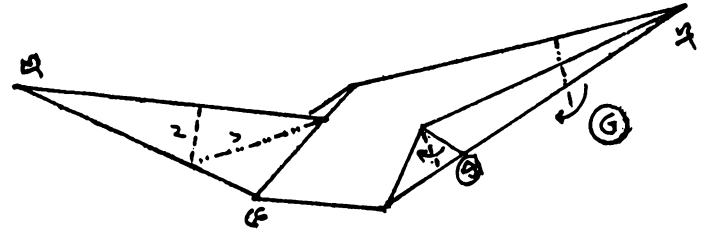
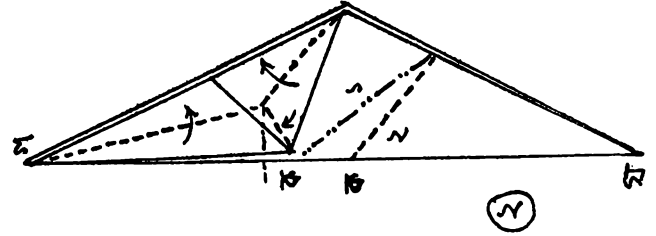
নাম শব্দে তোমরা নিশ্চয় ভাবছ আমি 'বলু-হোয়েল'-এর বাঙলা করছি ; তা তো বটেই—কিন্তু এখানে 'নীল-তিমি' শব্দটা দ্ব্যর্থবোধক—তার দুটো মানে। এটি প্রথম পয়দা করেন অরিগামি-বিশারদ ফাদার রবার্ট নীল। ফলে পিতৃ-পরিচয়ের সূত্রেও এর নাম নীল-তিমি।

(i) আমরা শব্দ করছি ডায়মণ্ড-বেস্-এর দ্বিতীয় অবস্থা থেকে (চিত্র—১)।



(ii) চিত্র—১-এ প্রথমে দু'প্রান্তে এমনভাবে দু'টি উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে যাতে ক এবং খ বিন্দু দু'টি পিছন দিকে পরস্পরের কাছে কেন্দ্রীয় রেখায় এসে মেশে। তারপর লম্বালম্বি নিম্নভাঁজ দিয়ে আমরা পেলাম চিত্র—২।

(iii) চিত্র—২-এ গ-প্রান্তে যে চারটি ভাঁজের নির্দেশ তা হচ্ছে 'র্যাবিটস্-ইয়ার' ভাঁজ (পৃঃ ২০) এইখানে একটা কথা খেয়াল করতে হবে: ঐ 'র্যাবিটস্-ইয়ার' ভাঁজটা দু'পাশের দু'টি ফ্ল্যাপেই



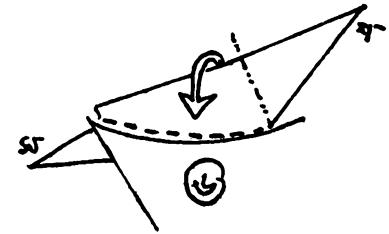
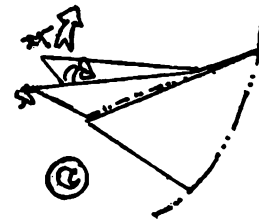
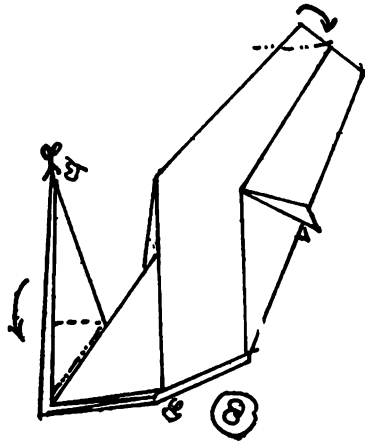
(ক এবং খ) শূন্য দিতে হবে ; মাকের অংশে নয় । তেমনি ঘ-প্রান্তে একটি উর্ধ্ব এবং একটি নিম্নভাঁজ দিতে হবে । আমরা পৌছলাম চিত্র—৩-এর স্টেশানে ।

(iv) চিত্র—৩-এ বলা হল, গ-প্রান্তে উর্ধ্বভাঁজে ভিতর দিকে ঢুকে যাবে । ফলে তিমির নাকটা এতক্ষণে খ্যাঁবড়া হয়ে গেল । নেজের দিকে

এখন পর পর উর্ধ্ব এবং নিম্নভাঁজ দিতে হবে । তার ফলে ঘ-প্রান্তটা উপর দিকে উঠে গেল (চিত্র—৪) ।

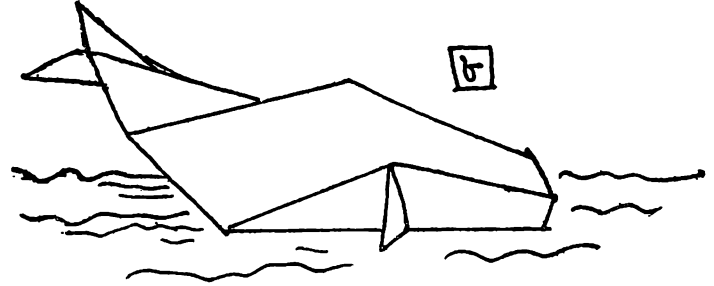
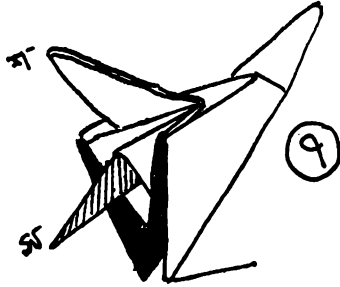
(v) চিত্র—৪-এ ঘ-প্রান্তে লেজটিকে কাঁচি দিয়ে কিছুটা কাটতে হবে । নিম্নভাঁজে লেজ-জোড়া প্রথমে নিচের দিকে নেমে আসবে ।

(vi) চিত্র—৫-এ লক্ষ্য করে দেখ, শূন্য সামনের দিকের অংশটা



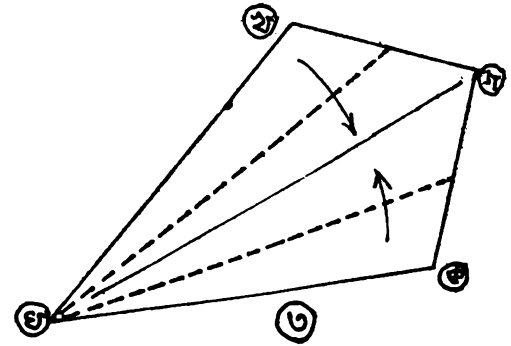
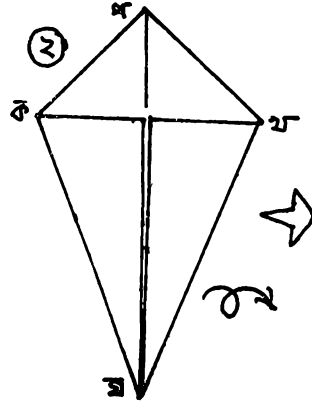
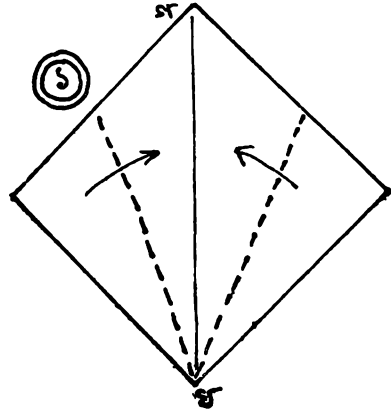
(স-চিহ্নিত) উর্ধ্বভাঁজে নিচের দিকে নামবে। পিছনের অংশটা (শ-চিহ্নিত) প্রথমে খুলে নাও (চিত্র—৬-এর নির্দেশে); তারপর উর্ধ্বভাঁজে খাঁজের ভিতর ঢুকিয়ে দাও। লেজ জোড়া খাঁজের ভিতর কী-ভাবে আটকে থাকবে সেটা একটু বড় করে চিত্র—৭-এ বোঝাবার চেষ্টা করেছি।

(vii) চিত্র—৮ হচ্ছে নীলতিমির সমাপ্ত অবস্থা। অবশ্য জলটা দেখতে হবে কল্পনায়!



মডেল : ১৪—রাজহংসী

রাজহংসীর এই সুন্দর মডেলটি মাথা খাটিয়ে বার করছেন আর্জেন্টিনা নিবাসিনী সিনোরিতা মণ্টোয়া। তাঁর সারস আমরা আগেই বানিয়েছি; এছাড়া মাছ, সী হর্স, ম্যাকাও, পায়রা, পেলিকান প্রভৃতি আরও অনেক মডেল আছে তাঁর। ওঁর একটি মডেল বাপু তোমরা পরীক্ষার আগে বানানো : কচ্ছপ।



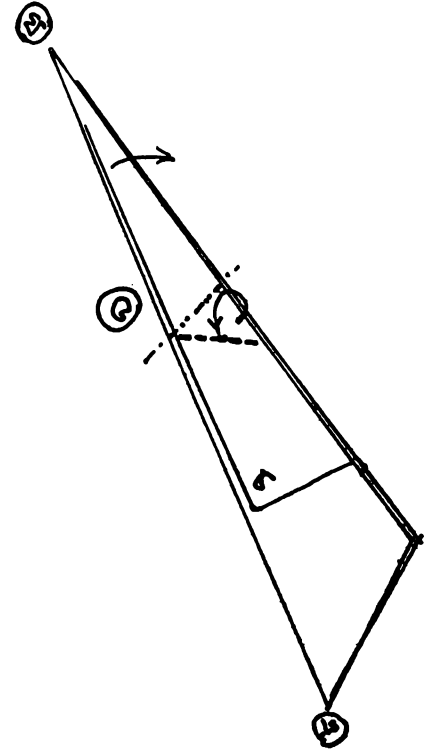
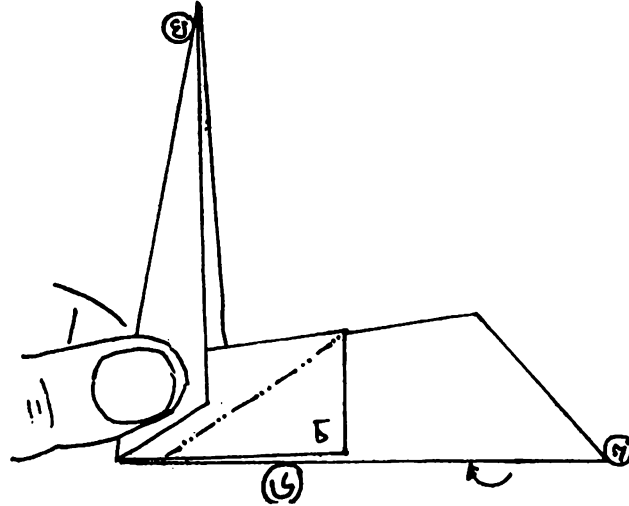
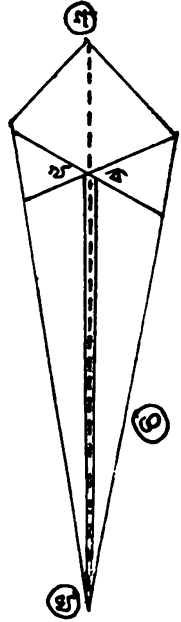
(i) কাজ শূন্য হচ্ছে ডায়মন্ড বেস-এর দ্বিতীয় ধাপ থেকে। অর্থাৎ ডায়মন্ড-বেস-এর চিত্র—২ থেকে। আমরা তা অবশ্য আবার এঁকে দেখিয়েছি : চিত্র—১ এবং চিত্র—২।

(ii) মডেলটা উল্টো করে ধরে দুটি নিম্নভাঁজে ক এবং খ বিন্দু দুটিকে কেন্দ্রীয় রেখায় মুখোমুখি অবস্থানে নিয়ে এস (চিত্র—৪)।

(iii) চিত্র—৪-এর নির্দেশে নিম্নভাঁজ দিলে পাব চিত্র—৫।

(iv) চিত্র—৫-এর নির্দেশে নিম্নভাঁজ এবং উর্ধ্বভাঁজ দেওয়ার পর দেখা যাবে ঘ-বিন্দু উপরে উঠে গেছে। ঠিক কোথায় ধরলে ভাঁজগুলি দিতে সন্নিবিষ্ট হবে তাও চিত্র—৬-এ দেখানো হল।

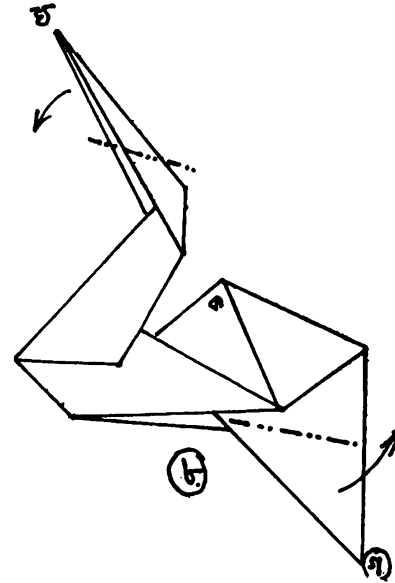
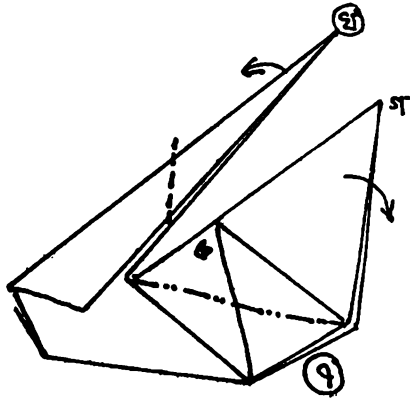
(v) চিত্র—৬-এ যে উর্ধ্বভাঁজের নির্দেশ আছে তাতে চক্ষ্যাপ সমেত পিছনের অংশটা ভিতরে ঢুকে গেল। আমরা উপনীত হলাম



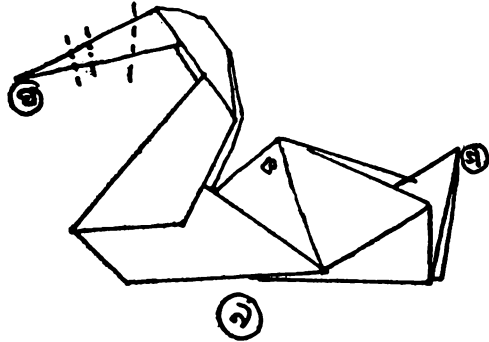
চিত্র—৭-এর অবস্থায়। লক্ষ্য করে দেখ, এতক্ষণে আবার ক-বিন্দুকে দেখতে পাওয়া যাচ্ছে।

(vi) গলার অংশে নিম্নভাঁজে কাগজটা উল্টে দাও। পেটের দিকে

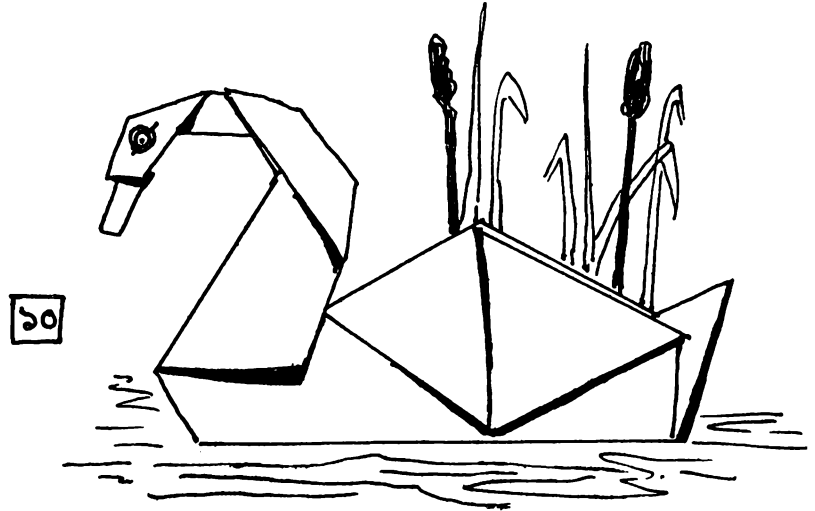
যে উর্ধ্বভাঁজ চিহ্ন আছে তাতে শুদ্ধ গ-ফ্ল্যাপটাই নিচে নামবে—ক-চিহ্নিত ফ্ল্যাপটা যথাস্থানে থাকবে (বলাবাহুল্য পিছনদিকে থ-চিহ্নিত ফ্ল্যাপটা স্বস্থানে থাকবে) সুতরাং পাওয়া গেল চিত্র—৮।



(vii) চিত্র-৮-এ লেজের দিকে যে উর্ধ্বভাঁজের নির্দেশ আছে তাতে গ-ফ্ল্যাপ আবার উপরদিকে উঠে গেল (চিত্র-৯)।

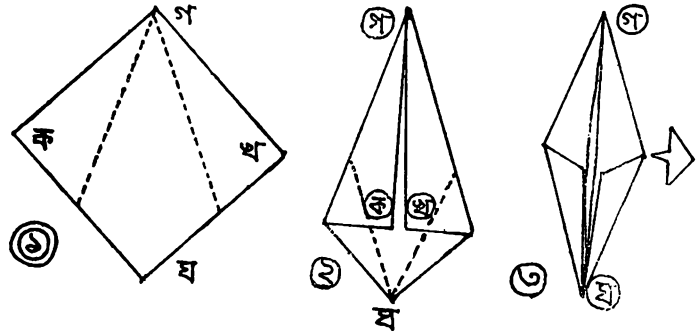


(viii) চিত্র-৯-এ মুখের কাছে তিনটি ভাঁজ কীভাবে দিলে মুখখানি হাঁসের মতো হবে তা নিশ্চয়ই বন্ধুতে পারছ। বাকি কাজ চোখটা এংকে দেওয়া।

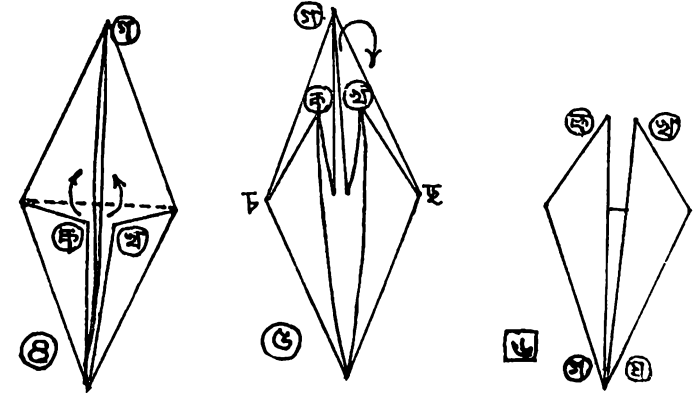


ফিশ্-বেস্

(i) ফিশ্-বেস্-এর প্রথম দৃষ্টি ধাপ হুবহু ডায়মন্ড বেস্-এর মতো। চিত্র—১ হচ্ছে একটি বর্গক্ষেত্র, যাতে আমরা ক-খ-গ-ঘ লিখেছি। চিত্র—১-এ দৃষ্টি নিয়ন্ত্রণের দাবার পর চিত্র—২-এ দেখা গেল ক এবং খ ভিতরে ঢুকে গেছে। চিত্র—২-এ দৃষ্টি ভাঁজ দেবার পর চিত্র—৩ একটি নিখুঁত রম্বস্।



(ii) চিত্র—৩-এ ভিতরে ক এবং খ ফ্ল্যাপ দুটি টেনে বার করে এবার র‍্যাভিটস্ ইয়ার ধরণে ভাঁজ করতে হবে, যাতে ক এবং খ বিন্দু একটু উপরের দিকে উঠে যায়। এখনও তারা ভাঁজের ভিতরেই আছে। এখানে ঐ দৃষ্টি ফ্ল্যাপে ভাঁজ দিতে হবে চ-চ রেখা বরাবর (চিত্র—৪)।



(iii) চিত্র—৫-এর নির্দেশ গ-ফ্ল্যাপটিকে উল্টো দিক দিয়ে ঘুরিয়ে নিচে নামাতে হবে, যাতে গ এবং ঘ-বিন্দু গায়ে গায়ে এসে মিশে। সেটাই ফিশ্-বেস্ (চিত্র—৬)।

ফিশ্-বেস্ থেকে অসংখ্য মডেল বানানো যায়, তার ভিতর মাত্র তিনটি উদাহরণ এখানে দেওয়া হল।

মডেল : ১৫—মুখশ্রী না মুখোশ ?

রবার্ট হারবিন তাঁর 'সিক্রেটস্ অব অরিগামি' বইতে বলেছেন,—এ মডেলটি তৈরী করেছেন শিকাগোর Adolfo Cerceda. তিনি পেশায় ম্যাজিশিয়ান এবং সার্কাসের খেলোয়াড়। ছোরা ছোঁড়ার খেলা দেখাতেন তিনি। প্রায় সারা পৃথিবী ঘুরেছেন, অরিগামির একক প্রদর্শনী করেছেন। এ বিষয়ে খানিকতেনেক বইও লিখেছেন। অনেক নতুন মডেলও বানিয়েছেন, যেমন, ফ্লেমিংগো, ফেসেন্ট, বক, মুরগী, ম্যাকাও, গাভার ইত্যাদি।

এহেন অরিগামি বিশারদ কিন্তু এই “মুখশ্রী না মুখোশ” মডেলটি আবিষ্কার করেন নি ; তিনি নিজেই স্বীকার করেছেন, এটি তিনি বানিয়েছেন যোশিজাওয়ার অনুসরণে !

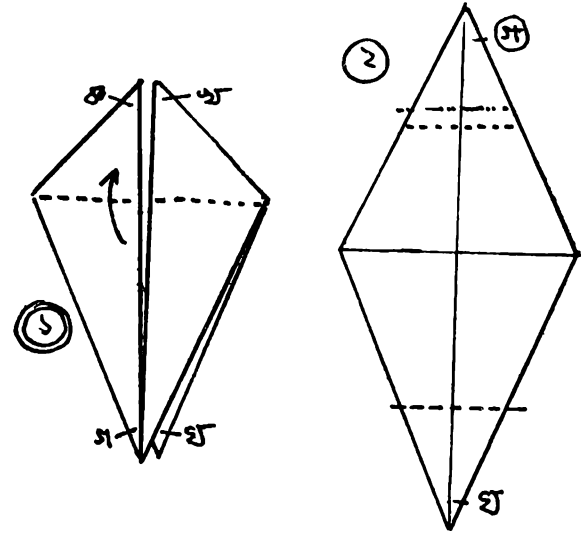
এ যোশিজাওয়া অরিগামি-জগতের এক বিস্ময়কর প্রতিভা। হারবিন বলেছেন, “আকিরা যোশিজাওয়া নিঃসন্দেহে পৃথিবীর শ্রেষ্ঠ অরিগামি-বিশারদ। তাঁর অগ্নিনিতি অনুগামী আছে। অপ্রতিবাদে বলা যায়, বহু পাণ্ডিত তাঁদের মডেলগুলি বানিয়েছেন যোশিজাওয়ার কায়দায় বা প্রক্রিয়ায়। এ পর্যন্ত তিনি হাজারের উপর নতুন মডেল বানিয়েছেন, যা সত্যিই আপাত-অসম্ভব মনে হয়।”

আমরা এখানে যে মডেলটা বানিয়েছি, তার সামান্য হেরফের করে, ভাঁজগুলি একচুল এদিক ওদিক করে যোশিজাওয়া মানুষের প্রোটোট

বানাতে পারেন। বিশ্বাস হয় ? তেলরঙ নয়, পেন্সিল-ক্রেয়ন নয়, স্রেফ কাগজ ভাঁজ করে প্রতিকৃতি !

(i) চৌকা বর্গক্ষেত্র মাপের কাগজ থেকে প্রথমে একটি ফিশ্-বেস বানাতে হবে (চিত্র—১)।

(ii) নিচেকার ফ্ল্যাপটা উপর দিকে তুলে উপরে দুটি এবং নিচে একটি ভাঁজ দিতে হবে। চিত্র—২ দেখে ঠিক আন্দাজ মতো দূরত্বে। পেনলম চিত্র—৩।

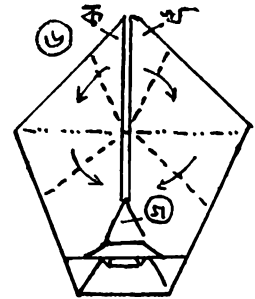
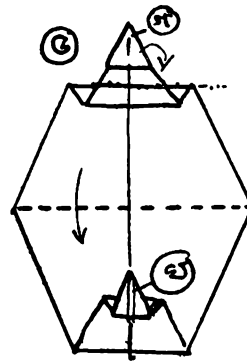
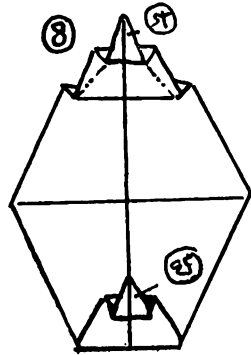
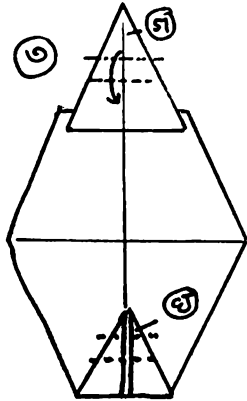


(iii) উপরে ও নিচে একটি করে নিম্নভাঁজ এবং উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে।
পাওয়া গেল চিত্র—৪।

(iv) উপরের দিকে দু'টি কোণা উর্ধ্বভাঁজে পিছন দিকে ঘুরিয়ে
দিলে পাব চিত্র—৫।

(v) পুনরায় উপরের দিকে একটি উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে মাঝামাঝি
নিম্নভাঁজ দাও (চিত্র—৬)।

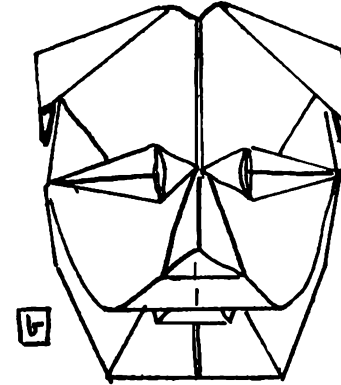
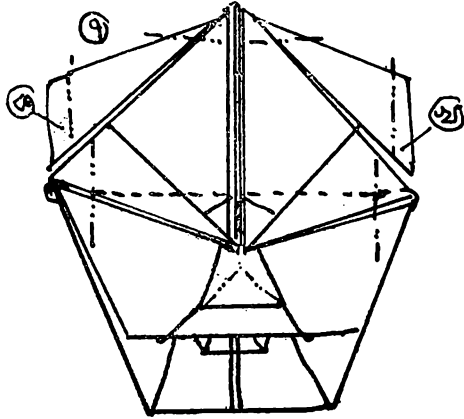
(vi) চিত্র—৬-এ প্রথমে উপরের দু'টি ফ্ল্যাপে নিম্নভাঁজ দিতে হবে।
তারপর মাঝামাঝি উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে পুনরায় দু'টি নিম্নভাঁজ দিতে হবে।
পাওয়া গেল চিত্র—৭।



(viii) এখন মাথার দৃপাশে, বক্ষতালুতে এবং কানের দৃপাশে উদ্ভাঙে উল্টো দিকে কিছুটা মৃড়ে দিতে হবে। নাকটা তিন দিক

থেকে সামান্য একটু টিপে টিপে দিতে হবে। এখন চোখের কাছে নিম্নভাঁজ দিয়ে চোখ দুটি স্কেয়াশ ভাঁজে খুলে দিতে হবে।

সমাপ্তি-সূচক স্কেচ : চিত্র—৮।

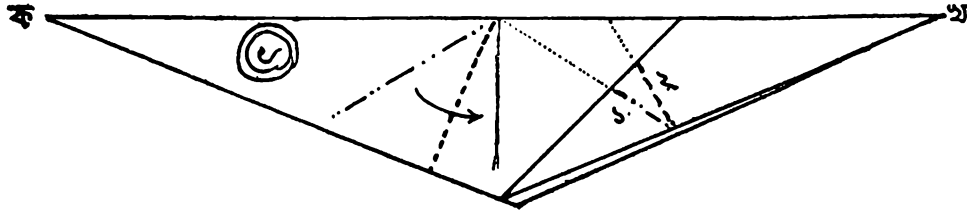


মডেল : ১৬—মরাল

ইতিপূর্বে আমরা শ্রীমতী মণ্টোয়ার অনুসরণে একটি রাজহংসের মডেল বানিয়েছি (মডেল : ১৪)। এবার ঘোঁট বানাবো সেটিও তাঁরই অবদান। তফাৎ এই—সেবার আমরা কাজ শুরু করেছিলাম ডায়মন্ড বেস থেকে ; এবার করছি ফিশ্-বেস থেকে।

(i) ফিশ্-বেসকে লম্বালম্বি ভাঁজ করে (চিত্র—১) প্রথমেই মডেলের গায়ে ক এবং খ বিন্দুকে চিহ্নিত করে নেওয়া গেল। এবার ক প্রান্তে একটি নিম্ন এবং একটি উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে (পি/অ) সে দিকটা নিচের দিকে নামিয়ে আনতে হবে। খ প্রান্তে প্রথমে উর্ধ্ব এবং পরে নিম্নভাঁজ দিলে খ বিন্দু উপরে উঠবে (চিত্র—২)।

(ii) চিত্র—২-এ ক প্রান্তে দু'পাশে দু'টি উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে তার পর

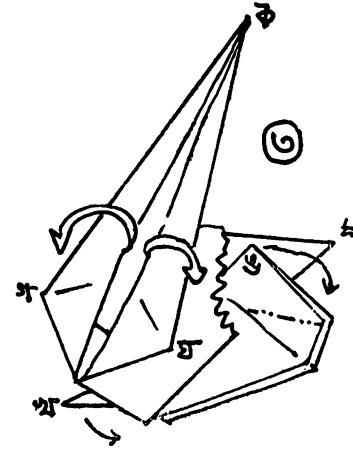
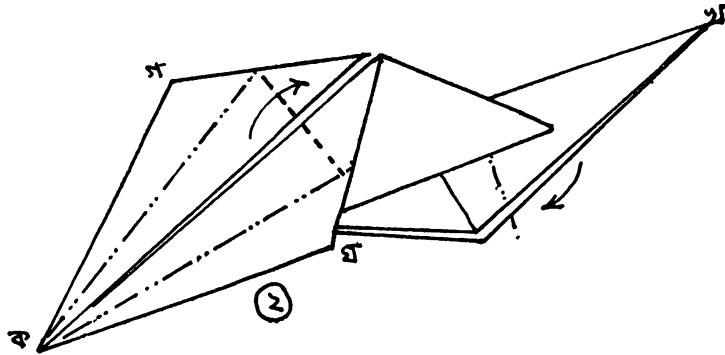


ক বিন্দুকে নিম্নভাঁজে উপরে ওঠাতে হবে। খ-প্রান্তে উর্ধ্বভাঁজে খ-বিন্দুকে নিচে কোথায় আনতে হবে সেটা ঠিক মতো দেখে নাও ; সেইভাবে ভাঁজ দাও (চিত্র—৩)।

(iii) চিত্র—৩-এ আমরা সামনের দিকে ফ্ল্যাপটা সরিয়ে ভিতরটা এঁকেছি, যাতে বোঝা যায় উ-বিন্দু কোথায় যাবে। এ সঙ্গে খ-বিন্দুও পছনে ভাঁজ খেয়ে সরে আসবে। এ ভাবে ভাঁজ দিতে পারলে পিছনের

অংশটার কাজ শেষ হয়ে যাবে। এবার চিত্র—৩-এ সামনের দিকের কথা বলি : ক খ এবং ক ঘ বরাবর উল্টো ভাঁজ দিয়ে ফ্ল্যাপদুটি উল্টিয়ে দাও (চিত্র—৪)।

এ মডেলে চিত্র—৪ থেকে চিত্র—৬-এ পৌঁছানোর ধাপটাও কঠিন। যাতে বুদ্ধিতে সর্বাধিক হয় তাই চিত্র—৪-এর পর আরও দুটি নকশা যোগ

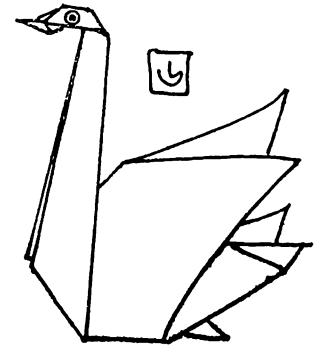
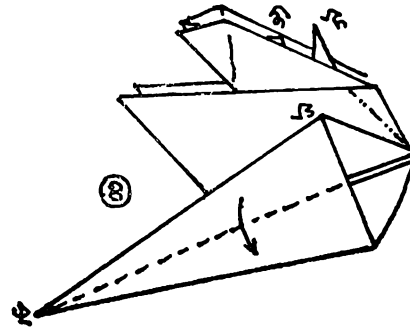
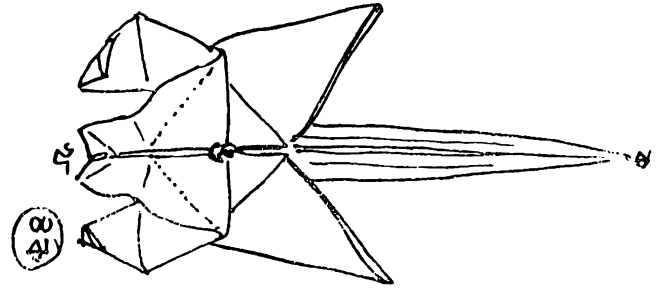
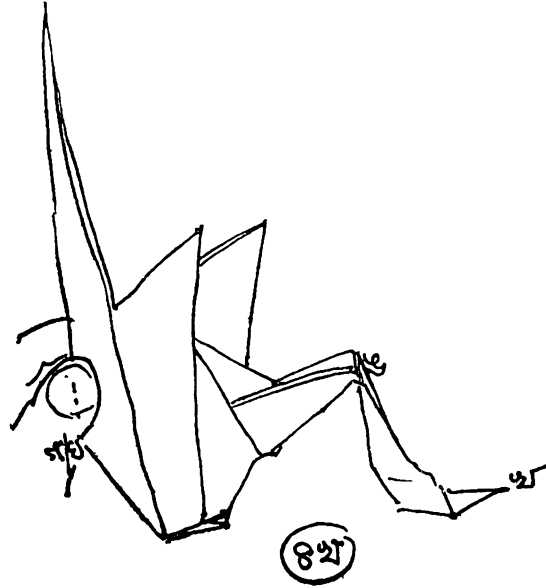


করেছি। চিত্র—৪ ক হচ্ছে ঐ অবস্থায় ঠিক পিছন থেকে কেমন দেখাবে।

চিত্র—৪খ হচ্ছে ঐ অবস্থায় ঠিক পাশ থেকে কেমন দেখাবে।

(iv) এর পর সামান্য কাজ বাকি : মাথাটা বাকানো। তার নির্দেশ চিত্র—৫-এ দেওয়া গেল।

চিত্র—৬ হচ্ছে সম্পূর্ণ মডেল।



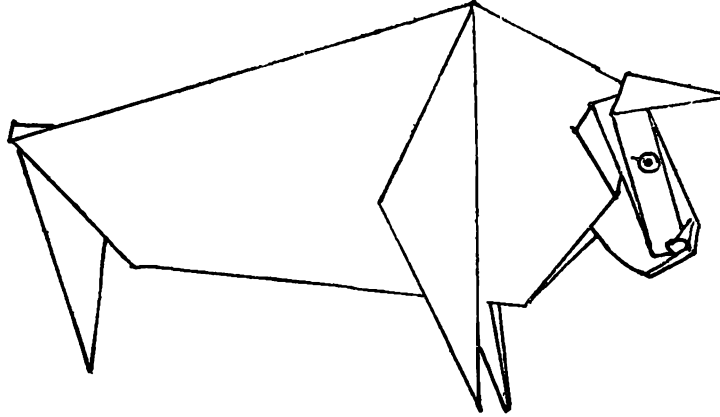
মডেল : ১৭—ষাঁড়

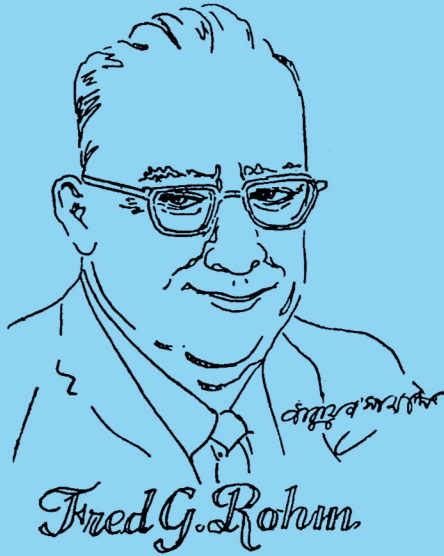
জর্জ রোডস্‌ পরিকল্পিত এ মডেলের কাজ শূরু হবে ফিশ্-বেস থেকে (চিত্র—১)। চিত্র—১-এ কথগণ লিখে নিয়ে উধুভাঁজ দিলে পাব চিত্র—২।

(i) চিত্র—২-এ তিনটি নির্দেশ। প্রথম কাজ, খ-প্রান্তকে উধুভাঁজে উপরে তুলতে হবে ; এখানে চ বিন্দু এমন ভাবে নিতে হবে যাতে তা

পরবর্তী চিত্রের আকার নেয়। অনুরূপভাবে ক-প্রান্তকেও ঘ বিন্দু থেকে উধুভাঁজে উপরে উঠিয়ে দেওয়া হল। তৃতীয় কাজ প বিন্দু থেকে তিন দিকে তিনটি নিম্নভাঁজ এবং নির্দেশিত একটি উধুভাঁজ দিয়ে ঘ বিন্দুকে নিচের দিকে নামিয়ে আনতে হবে। ঠিক কোথায় ভাঁজটা দিতে হবে তা বন্ধু নিতে পরবর্তী চিত্রটিকে লক্ষ্য কর। পি/অ (চিত্র—৩)।

ii) চিত্র—৩-এ আছে দুটি ভাঁজের নির্দেশ। ক-বিন্দুকে নিচে নামানোর সময় এমনভাবে উধুভাঁজ দিতে হবে যাতে চিত্র—৪-এ জ চিহ্নিত



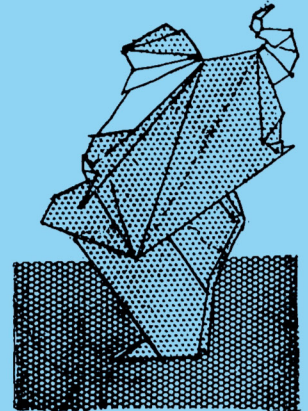


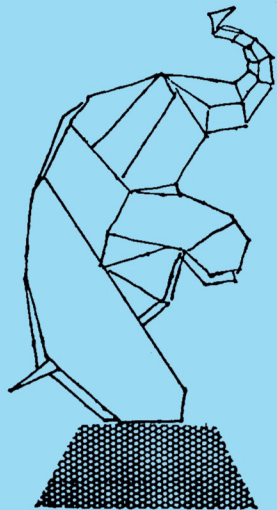
ফ্রেড, জি, রোহ্ম

আমেরিকান। জন্ম ১৯০৭ সালে। পেশায় প্রথমে সঙ্গীত-সুরকার, পরে এজিনিয়ার। নেশা : কৈশোরে ম্যাজিক, যৌবনে অস্ত্রের ধাঁধা এবং প্রৌঢ়ত্বে অরিগামি। পেনসিলভ্যানিয়ার গ্র্যাজুয়েট। এখন চীফ এক্সপেরিমেন্টাল এজিনিয়ার।

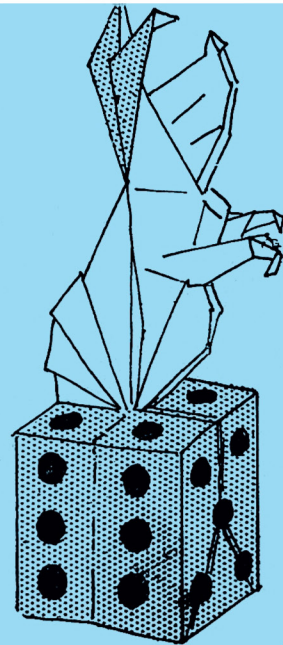
সান্টাক্লজ্‌এর মতো থলে ভর্তি নানান মডেল নিয়ে তিনি বারে বারে আবির্ভূত হন। সান্টাক্লজ্‌-এর মডেলটিও তাঁর।

পরপৃষ্ঠায় ছক্কার উপর উর্ধ্বমুখ খরগোশের যে মডেলটি আছে— আমার মতে সেটিই তার শ্রেষ্ঠ কীর্তি। উল্লেখ্য—ছক্কা ও খরগোশ একই কাগজ ভাঁজ করে বানানো। মডেলটি তৈরী করে দেখেছি—অপূর্ব। এ গ্রন্থের সংস্করণ হলে—কথা দিচ্ছি ঐ অবাক-মডেলটিও যুক্ত করে দেবে।

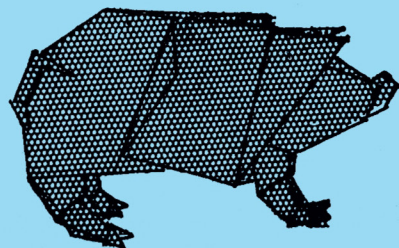




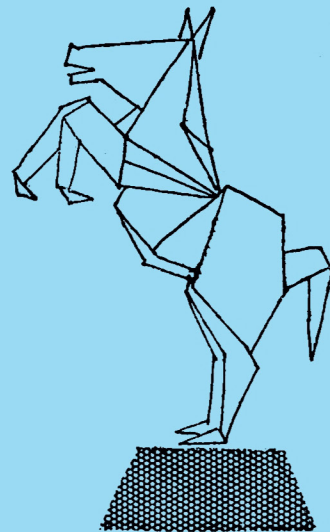
সার্কাসের হাতী



বরাহ অবতার



‘ভানুমতীর খেল’ !

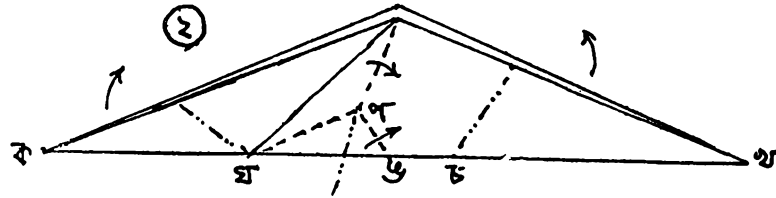
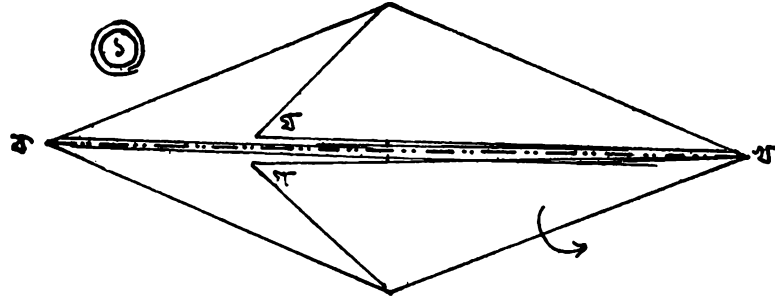


সার্কাসের ঘোড়া

খাঁজটা পড়ে। সামনের দিকে খ-প্রান্তকেও উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে নিচে নামিয়ে আনতে হবে। এবারেও এমন স্থানে ভাঁজ দিতে হবে যাতে ঝুঁচিহীন অংশে দুটো খাঁজ পড়ে (চিত্র—৪)।

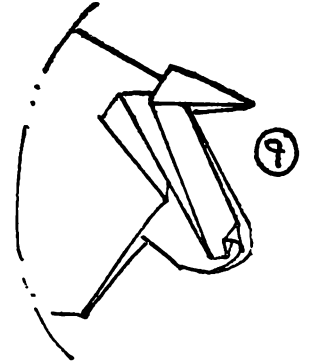
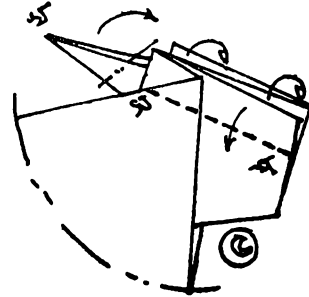
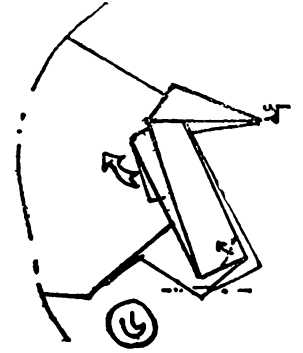
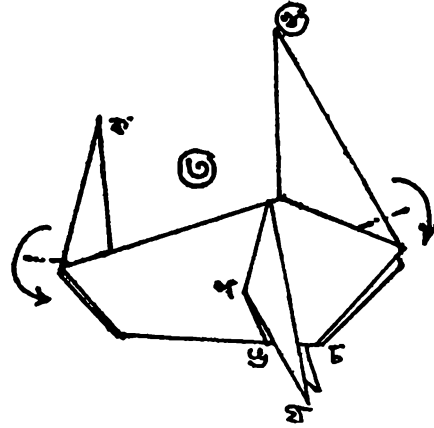
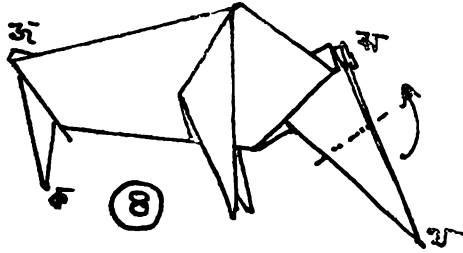
(iv) চিত্র—৪-এ একটি মাত্র নির্দেশ : উর্ধ্বভাঁজে খ ফ্ল্যাপকে আবার উপর দিকে উঠিয়ে দিতে হবে।

(v) চিত্র—৫, ৬, ৭ মাথাটিকে কীভাবে রূপায়িত করতে হবে



তার বিস্তারিত নির্দেশ দেওয়া আছে। ছবি দেখে দেখে এবং অরিগামি নির্দেশে ওটা বানানো শক্ত নয়।

(vi) চিত্র—৬-এর তীর চিহ্নের বস্তুব্য : চিব্বকের কাছে উর্ধ্বভাঁজে কিছুটা ভিতরে ঢুকিয়ে দিতে হবে। পি/অ। এবার নাকের দুটি ফুটোয় পেন্সিলের শিষ ঢুকিয়ে স্কেয়াশ ভাঁজ করে দাও। ষণ্ড মহারাজের সম্পূর্ণ পৃষ্ঠা ৬৪-তেই চিত্র দেওয়া হয়েছে। এ অনডনান কিন্তু তে-পায়ো !



বার্ড-বেস্

“বার্ড-বেস্” একটি অত্যন্ত বহুল-ব্যবহৃত বেস। সহজ সরল থেকে অত্যন্ত জটিল মডেল এই বেস্ থেকে বানানো হয়েছে। নতুন মডেল বানানোর পক্ষে এই বেসটির সম্ভাবনা যথেষ্ট।

(i) আমরা কাজ শুরূ করছি দ্ নম্বর প্রাথমিক ভাঁজ থেকে (পৃঃ ৩১)। ঐ পৃষ্ঠার চিত্র—৪ থেকে আমরা যাত্রা শুরূ করছি (চিত্র—১)।

(ii) সামনের দিকে যে বর্গক্ষেত্রটি আছে তার গারে ক খ গ লিখে দ্ পাশে দ্ টি নিম্নভাঁজ দাও। পি/অ। (চিত্র—২)।

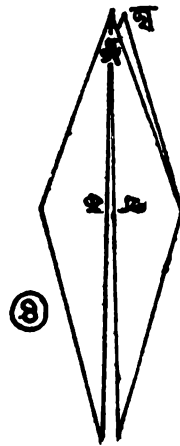
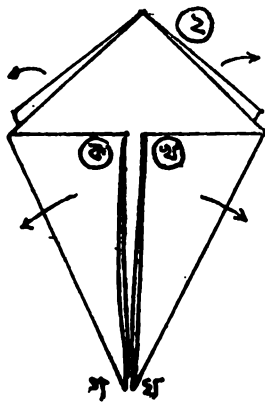
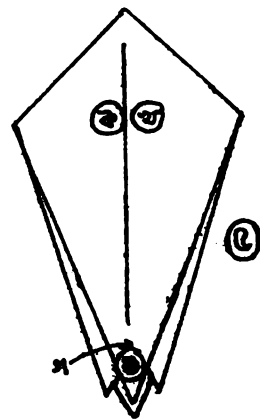
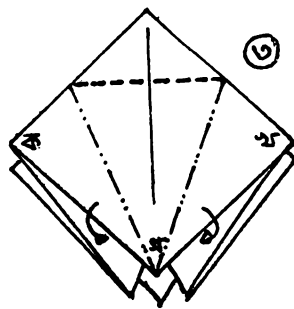
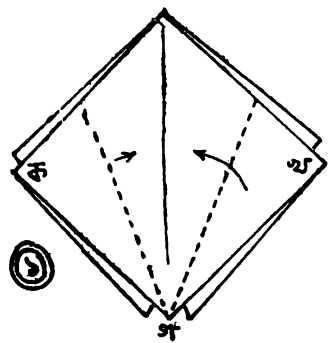
(iii) আবার ভাঁজ খুলে প্রথমাবস্থায় ফিরে এস (চিত্র—৩)।

(iv) চিত্র—৩-এ সামনের ফ্ল্যাপে দ্-পাশে এখনি-দাগ-দেওয়া রেখা বরাবর উর্ধ্ভাঁজ দিতে হবে এবং একই সঙ্গে নিম্নভাঁজও দিতে হবে— অর্থাৎ পেটাল ভাঁজ করতে হবে। পি/অ। ফলে পাওয়া গেল চিত্র—৪। এ অবস্থায় গ-বিন্দু গেল উপরদিকে; কিন্তু ক এবং খ বিন্দু সামনে নিচের দিকে, যদিও লেখাটা উল্টে গেছে।

(v) এখন সামনের ফ্ল্যাপে মাঝামাঝিভাবে নিম্নভাঁজ দিলে গ-বিন্দু নিচে নেমে আসবে। পি/অ। এখন ক এবং খ ভাঁজের ভিতর সোজা অবস্থায় আছে। আমরা পেলাম চিত্র—৫।

এই চিত্র—৫ই হচ্ছে ‘বার্ড-বেস্’-এর শেষ পরিণতি। যদিও কখনও কখনও চিত্র—৪ থেকেও মডেল শুরূ করা হয়।

আমরা বার্ড-বেস্-এর অনেকগুলি মডেল এখানে দিয়েছি। প্রথম দিকে সহজ সহজ মডেল; শেষ দিকের গুলো বেশ জটিল।



মডেল : ১৮—ডানা নাড়া পাখী

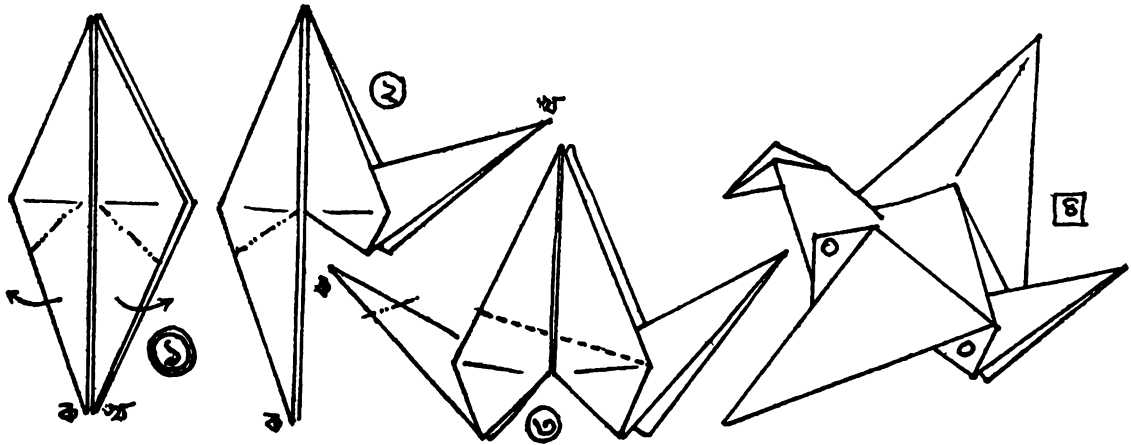
ডানা নাড়া পাখী বা Flapping Bird একটি প্রাচীন জাপানী মডেল। এখানে কাজটা শূরু হচ্ছে 'বাব' বেস'-এর চিত্র—৪-এর অবস্থা থেকে। সেই যেখানে প্রথম-লেখা ক-খ উল্টে গিয়ে যথাক্রমে ক, খ হয়ে গিয়েছিল।

(i) এই মডেলে নিচেকার দাঁটি ফ্ল্যাপে আবার নতুন করে 'ক খ' লেখা হয়েছে। প্রথম চিত্রের নির্দেশ : দ-পাশের দাঁটি ফ্ল্যাপে উধ্বর্ভাজ দিয়ে ফ্ল্যাপ দাঁটিকে ভিতরে ঢুকিয়ে উপর দিকে উঠাতে হবে। চিত্র—২এ

দেখানো হয়েছে শূরু-মাত্র ফ্ল্যাপ-খ উপরে উঠে যাবার পর কৈমন দেখতে হবে।

(ii) আমরা এই মডেলে নতুন করে ফ্ল্যাপের প্রান্তে ক এবং খ লিখে দিয়েছি। চিত্র—৩-এ দেখা যাচ্ছে ক-প্রান্তে একটি উধ্বর্ভাজ দিয়ে মাথাটাকে বানাতে হবে। চিত্র—৩-এ আরও একটি নির্দেশ আছে। ডানা দাঁটিতে নিম্ন ভাঁজ দেবার।

(iii) চিত্র—৪-এ যেখানে পাখীর গলা ও তলপেটে দাঁটি গোল চিহ্ন আঁকা হয়েছে সেখানে চেপে ধরে যদি বারে বারে চাপ দেওয়া যায় তাহলে পাখী ডানা নাড়তে শূরু করবে। এটি একটি সহজ মডেল এবং ঘ্যান-ঘ্যানে বাচ্চার কান্না থামাবার একটি মহৌষধ !



মডেল : ১৯—বাইসন

ফিশবেস্ থেকে আমরা একটি ষাঁড় বানিয়েছিলাম ; মডেল—১৭ ।
এটিও ষাঁড় ; তবে এক বইতে দুটি ষাঁড় থাকা বাঞ্ছনীয় নয়, কারণ দুটি
ষাঁড় একত্র হলেই গুণোত্তর গুণিত করে । তাই একে বলেছি—বাইসন ।
এটিও তে-পায়া ।

(i) কাজ শূন্য হচ্ছে বার্ডবেস্ থেকে (চিত্র—১) । যথার্থীতি
মডেলের গায়ে ক খ গ ঘ ঙ লিখে নেওয়া গেল ।

(ii) চিত্র—১-এ সর্বপ্রথমে ক. ফ্র্যাপে এমনভাবে নিম্ন ভাঁজ দিতে
হবে যাতে ক বিন্দু ও বিন্দুতে গিয়ে মেশে । পি/অ । গ-ফ্র্যাপে পর
পর দুটি ভাঁজ দিতে হবে চিত্রের পর্যায়ক্রমে । ঘ-ফ্র্যাপকে উল্টোভাঁজে
নিচের দিকে নামিয়ে আনতে হবে (চিত্র—২) ।

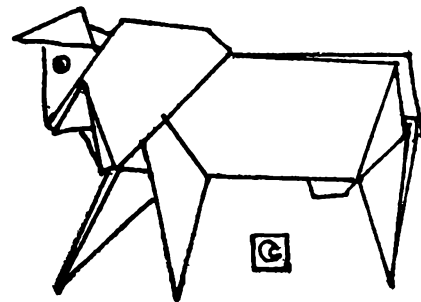
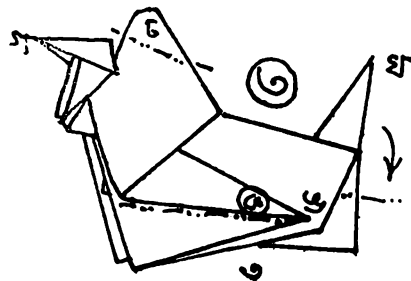
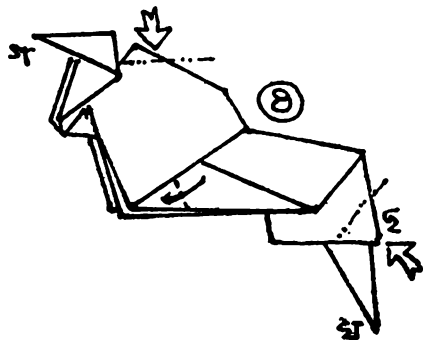
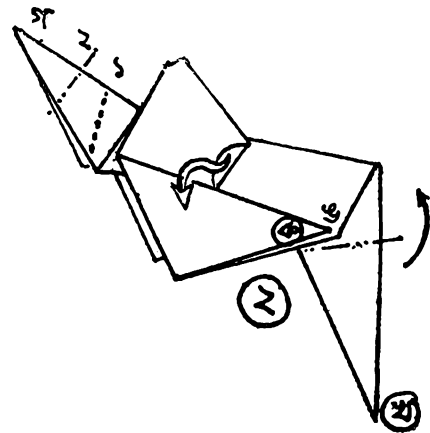
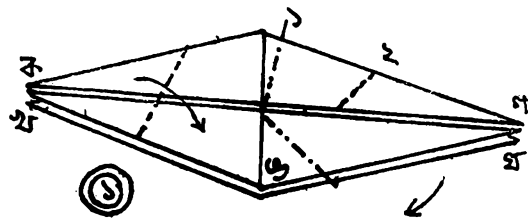
(iii) চিত্র—২-এ ক ফ্র্যাপের যেখানে তীরচিহ্ন অঁকা আছে সেখানে
ভিতরের পকেটটা বার করে চিত্র-নির্দেশে বাইরের দিকে ভাঁজ দিতে হবে ।

পি/অ । গ-ফ্র্যাপে পর পর দুটি ভাঁজ পর্যায়ক্রমে দিতে হবে । তাতে
বাইসনের মাথাটা তৈরী হয়ে এল । খ-ফ্র্যাপকে উল্টোভাঁজে উপরদিকে
উঠিয়ে নিয়ে গেলাম, যাতে ভাঁজের কাছে একটি সমকোণ রচিত হল
(চিত্র—৩) ।

(iv) চিত্র—৩-এ প্রথমতঃ চ-চিহ্নিত ফ্র্যাপ উর্ধ্বভাঁজে ভিতরে
চুকিয়ে দিতে হবে । পি/অ । ক ফ্র্যাপের নিচের দিকের অংশটাও
উর্ধ্বভাঁজে ভিতরে চুকিয়ে দেওয়া গেল । এ ছাড়া ঘ ফ্র্যাপে উর্ধ্বভাঁজ
দিয়ে আবার নিচের দিকে নামিয়ে আনতে হবে । আমরা পেঁছলাম
চিত্র—৪-এ ।

(v) চিত্র—৪-এ তিনটি নির্দেশ । কঁধের কঁছে ছোট্ট একটি
উর্ধ্বভাঁজ । পিছনের পায়ের কাছে ছ-চিহ্নিত ফ্র্যাপেও একটি উর্ধ্বভাঁজ
দিতে হবে । এ ছাড়া ক-ফ্র্যাপেও নিম্নভাঁজ দিয়ে সামনের পা-খানাকে
রূপ দিতে হবে । পি/অ ।

(vi) চিত্র—৫ হচ্ছে সম্পূর্ণ মডেল । বাকি কাজ—চোখটা এঁকে
দেওয়া ।



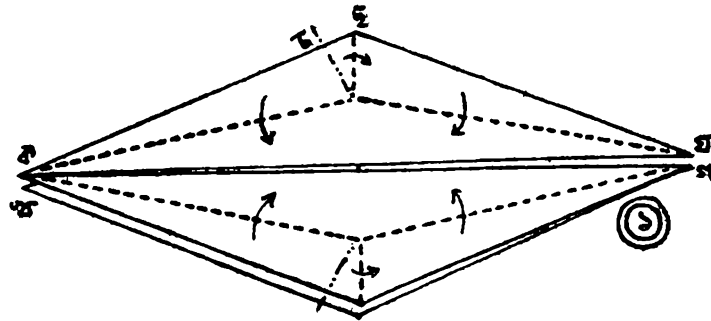
মডেল : ২০—সচকিত হরিণ

হ্যারি উইলস্‌ পরিকল্পিত এই মডেলটির মাধ্যমে হচ্ছে এই যে, এতে শুধু হরিণের অকৃতিই নয়, একটা 'ভাব' ফুটে উঠেছে। দেখলে মনে হয় পূর্বমুহূর্তেই হরিণটা বিদ্যুৎবেগে সামনের দিকে ছুটিছিল, হঠাৎ সম্মুখে কোনকিছু বিপদ দেখে থমকে দাঁড়িয়ে পড়েছে। সামনের দুটি পা এবং কান দুটি লক্ষ্য করে দেখ। চোখ দুটোতেও সেই ভাবটা

ফোটাবার চেষ্টা কর—যাতে মনে হয় হরিণটার চোখের সামনে বসে আছে থাবা গেড়ে একটা বাঘ !

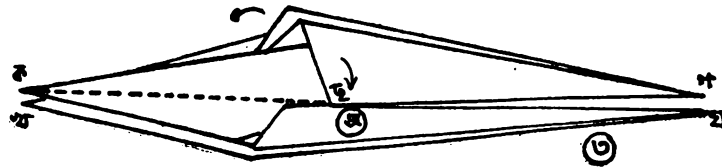
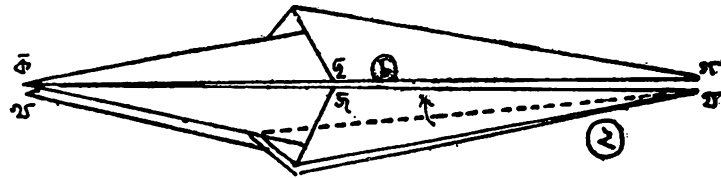
(i) চিত্র—১ হচ্ছে বার্ড্‌ বেস্‌-এর চিত্র—৪। সেখানে 'কথগঘচছ' অক্ষরগুলি মডেলের গায়ে লিখে নাও। চ ফ্র্যাপে যে তিনটি নিম্নভাঁজ আছে সেগুলি এমন ভাবে দিতে হবে যাতে ঐ ফ্র্যাপটি মধ্যরেখায় এসে মেশে। এবার চ চিহ্নের কাছে যে উর্ধ্বভাঁজ চিহ্ন আছে সেটি এমনভাবে দিতে হবে যাতে চ বিন্দু ক খ রেখার ঠিক মাঝখানে এসে পড়ে। ছ-বিন্দু তার বাঁয়ে থাকবে। এবার জ ফ্র্যাপকেও অনুরূপ ভাঁজ দাও।

পি/অ (চিত্র—২)।



(ii) চিত্র—২-এ নিচের দিকে জ-চিহ্নিত ফ্ল্যাপটিকে এমনভাবে নিম্নভাঁজ দিতে হবে যাতে নিচেকার প্রান্তটা মধ্যরেখায় এসে মেশে। জ-বিন্দু এখন ঢাকা পড়ে গেছে। পি/অ।

(iii) চিত্র—৩-এ যে নিম্নভাঁজ চিহ্ন আছে তাতে উপরের অংশের দুটি ফ্ল্যাপ দু'দিকে ভাঁজ খাবে (তীর চিহ্ন লক্ষ্য করে দেখ)। ফলে আমরা পেলাম চিত্র—৪।

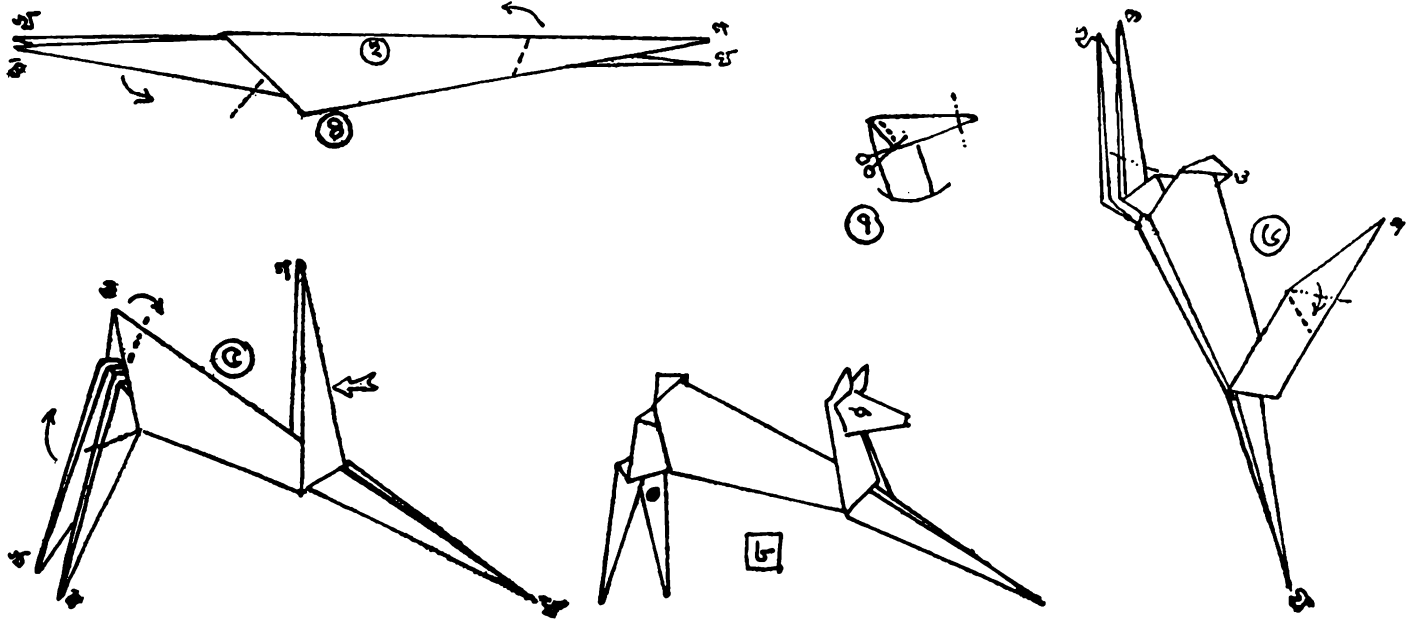


(iv) চিত্র-৪-এ বলা হচ্ছে গ-বিন্দু নিম্নভাঁজে উপরদিকে উঠে যাবে। ক এবং খ বিন্দু উর্ধ্বভাঁজে নিচের দিকে নেমে এল (চিত্র-৫)।

(v) এবার পিছনের দাঁটি পায়ে দাঁটি করে উর্ধ্বভাঁজ দাও। ও-বিন্দুকে নিম্নভাঁজে গলার দিকে উল্টিয়ে নিয়ে এস। গ-ফ্ল্যাপটা তীর

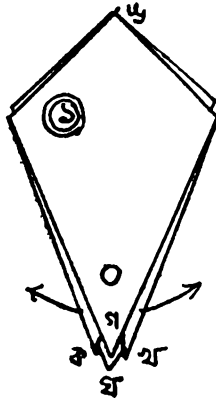
চিহ্নিত অংশে চাপ দিয়ে চ্যাপটা করে নিতে হবে। তারপর চিত্রে নির্দেশিত দাঁটি ভাঁজ দিয়ে মাথাটা সামনের দিকে বাঁকিয়ে দাও। বাকি কাজ— চিত্র-৮-এর নির্দেশে কাঁচ দিয়ে কেটে দাঁটি কান বানানো।

হরিণের সম্পূর্ণ মডেল চিত্র-৮।



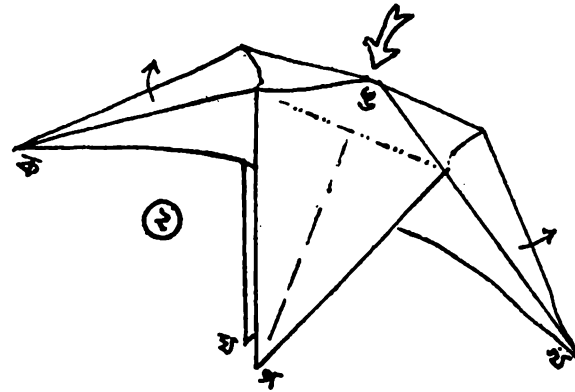
মডেল : ২১—মোরগ

(i) বার্ড বেস্-এ (চিত্র—১) কথগঘ লিখে নিয়ে গ-য়ের ঠিক উপরে যে গোল চিহ্নটা আছে সেখানে চেপে ধরে ক এবং খ ফ্ল্যাপকে উপর দিকে টেনে তোল। তারপর ঙ-বিন্দুকে ঠেলে ভিতরে ঢুকিয়ে দাও। চিত্র—২-এ

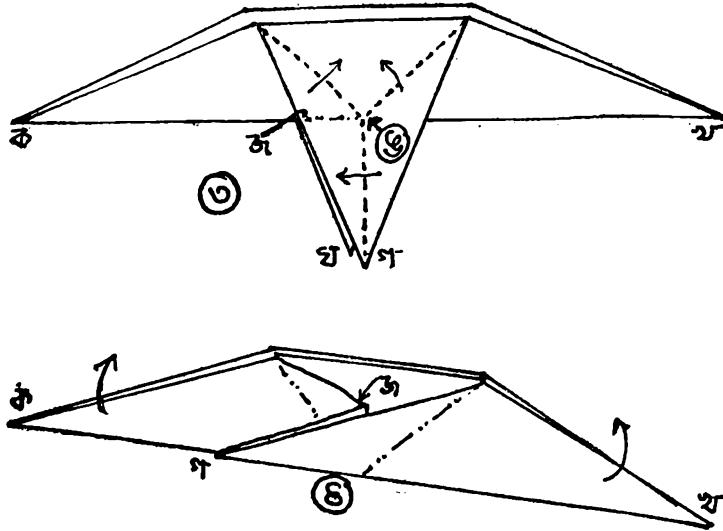


তার বিস্তারিত নির্দেশ আছে (চিত্র—৩)। ঙ-বিন্দুকে ভিতরে ঢোকাতে হলে বাধ্য হয়ে গ এবং ঘ ফ্ল্যাপে উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে।

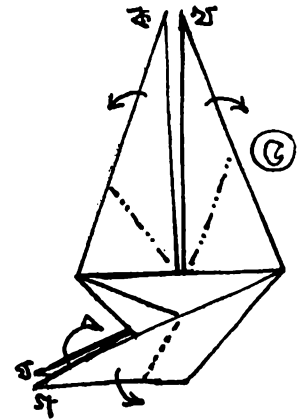
(ii) চিত্র—৩ গ-ফ্ল্যাপে র‍্যাবিটস্ ইয়ার (পৃঃ ২৩) বানাতে হবে। গ-বিন্দু কথ রেখায় এল। তাতে জ-বিন্দু থেকে ঙ (ভিতরে আছে) একটি উর্ধ্বভাঁজ পড়বে। পি/অ।



(iii) চিত্র—৪-এ দু'টি উর্ধ্বভাঁজ দেওয়ার সময় দেখে নিতে হবে ধারণালি চিত্র—৫-এর মতো লম্বা হল কিনা ; অর্থাৎ ক এবং খ বিন্দু পরস্পরের কাছাকাছি এল কি না । দু'টি ভাঁজেরই উৎপত্তি স্থল ও-বিন্দু (চিত্র—৫) ।

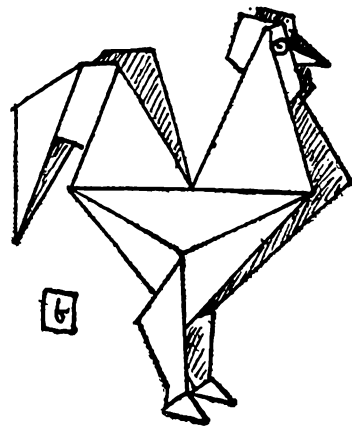
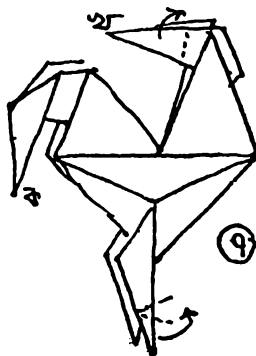
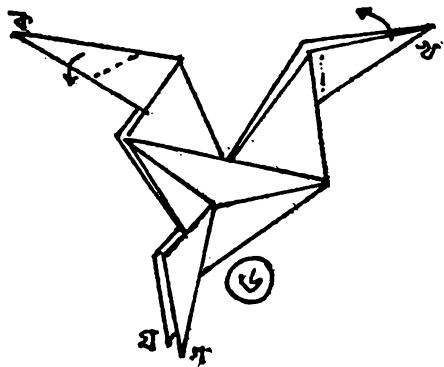


(iv) চিত্র—৫-এ তিনটি নির্দেশ । ক এবং খ ফ্ল্যাপে উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে আর গ এবং ঘ ফ্ল্যাপ নিম্নভাঁজে উল্টে দিতে হবে । পায়ের (গ এবং ঘ) ভাঁজ দু'টি এমনভাবে দিতে হবে যাতে ত্রিকোণের অতিবাহুটা খাড়াভাবে থাকে (চিত্র—৬) ।



(vi) চিত্র—৬-এ দুটি ভাঁজের নির্দেশ আছে। ক ফ্ল্যপকে উল্টো ভাঁজে নিচে নামাতে হবে, এবং খ-বিন্দুকে উর্ধ্বভাঁজে লেজের দিকে নিম্নে ষেতে হবে। এই ভাঁজটা দেওয়ার সময় খেমাল রাখতে হবে, মূখের কতটা অংশ বাইরে বেরিয়ে থাকবে (চিত্র—৭)!

(vii) চিত্র—৭-এ মূখ এবং পা বানানোর নির্দেশ সহজবোধ্য।
চিত্র—৮ মোরগের সম্পূর্ণ চিত্র।



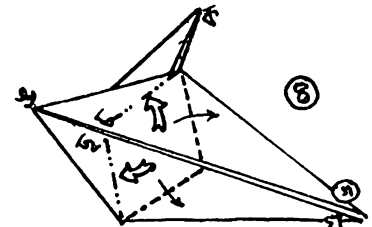
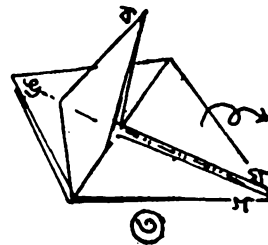
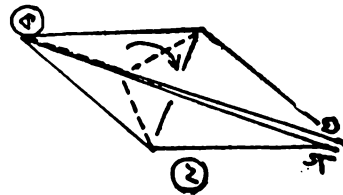
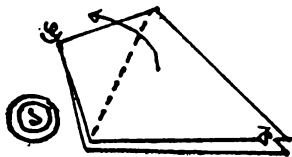
মডেল : ২২—বুলটেরিয়ার, বসে

নীল ইলিয়াস্ আমাদের দুটি মডেল উপহার দিয়েছেন; একটি কুকুরের—একটি বসে, একটি শূন্যে। মোটামুটি সেই মডেল ধরে অগ্রসর হয়েছিলাম; কিন্তু কাজ শেষ করার পর সবাই বললে—এ তো একটি কুকুর হয়নি, হয়েছে বুলটেরিয়ার। নিশ্চয়ই ঠিকমতো ভাঁজ দিতে পারিনি। তাই আমি এটাকে বুলটেরিয়ার বলেছি। কী করা যায় বল? যা গড়লাম তা যদি বাঁদরের মতো দেখতে হয়, তবে বদ্বিশমানের কাজ হবে বলা—আমি বাঁদর গড়েছি! কী দরকার পাঁচজনকে জানানো যে, আমি চেয়েছিলাম শিব গড়তে?

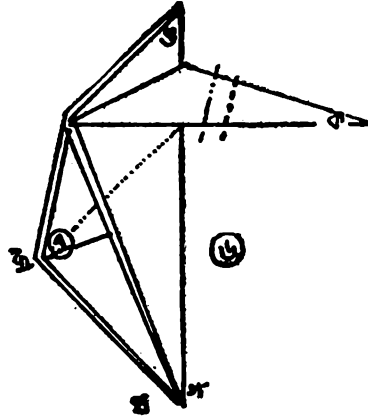
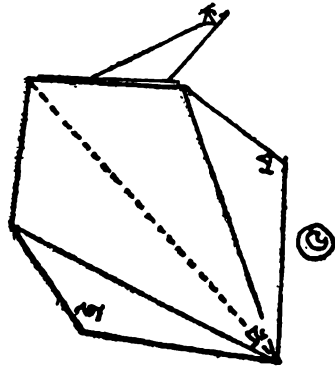
(i) বার্ড বেস্ থেকে আমরা কাজ শুরু করেছি (চিত্র—১)। ক-ফ্ল্যাপকে উপর দিকে তুলে দিলে পেলাম চিত্র—২।

(ii) চিত্র—২-এ ক চিহ্নিত ফ্ল্যাপকে তিনটি নিম্নভাঁজ দিতে হবে। সেটা এমনভাবে দেওয়া দরকার যাতে ক-বিন্দু প্রতিবারেই চিত্র—১-এ ফুটুক রেখা বরাবর ভাঁজ খায় (চিত্র—৩)।

(iii) ক ফ্ল্যাপটি একপাশে শূন্যে মডেলটি উল্টো করে ধরলে পাব চিত্র—৪। আমি বলতে ভুলে গেছি, কিন্তু তোমরা নিশ্চয়ই প্রথম থেকে কথগণ্ড চিহ্নগুলি দিয়ে রেখেছিলে এবং ছাঁবর নির্দেশ অনুসারে কোনটি কোথায় যাচ্ছে তা নজর রাখছ।

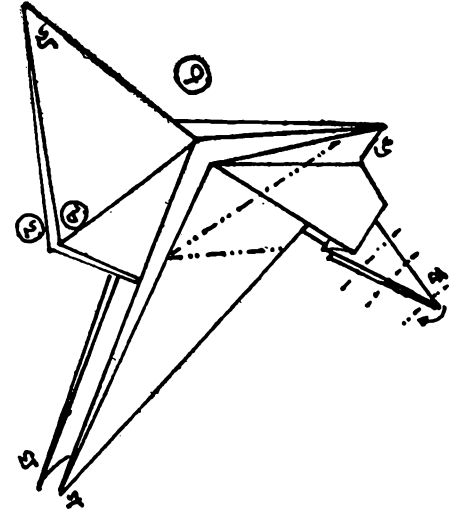


(iv) এবার চিত্র—৪-এ চ এবং ছ বিন্দুকে চিহ্নিত কর। উপর অংশে উর্ধ্বভাঁজ এবং নিচের দিকে নিম্নভাঁজ দিলে সামনের ফ্ল্যাপ দুটিকে এমনভাবে খুলে ধরতে হবে, যাতে চ এবং ছ বিন্দু দুটি চিত্র—৫-এর অবস্থানে চলে আসে।



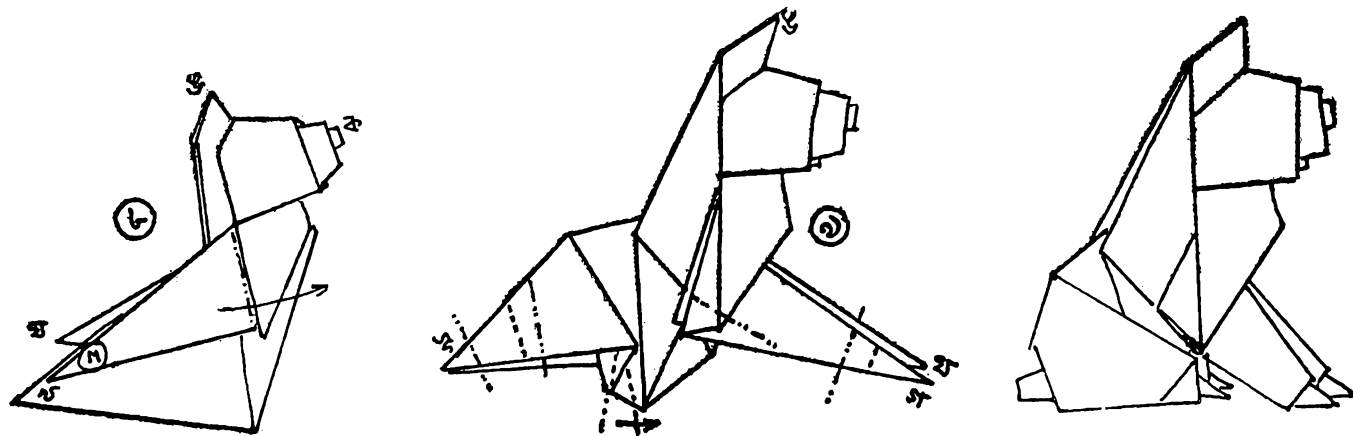
(v) চিত্র—৫-এ লম্বালম্বি নিম্নভাঁজ দিলে পাব চিত্র—৬।

(vi) চিত্র—৬-এ ক-ফ্ল্যাপ নির্দেশিত দুটি ভাঁজ দেবার সময়ই আমার কুকুর শকট হতে হতে বুলটোরিয়ার হয়ে গেছিল। ফলে সাবধান! দ্বিতীয়তঃ খেলাল করে দেখ, চ ফ্ল্যাপের উর্ধ্বভাঁজটা এমনভাবে দিতে হবে



যাতে সেটা সেখানে পৌঁছায়, সেখানে ক ফ্ল্যাপের নিচেকার ধারটা গঙ-
রেখাকে ছেদ করেছে (চিত্র—৭)। এখন কখগঘঙ-কে সামনে থেকে
দেখা যাচ্ছে ; শুধু চ এবং ছ ভিতরে ঢুকে গেছে ।

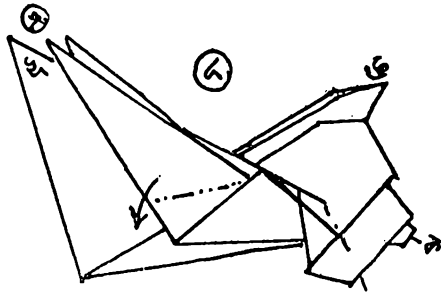
(vii) চিত্র—৭-এ তিনটি নির্দেশ । মূখে পর পর তিনটি ভাঁজ ।
দ্বিতীয়তঃ গ-ফ্ল্যাপে উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে সেটাকে বাঁ দিকে নিয়ে যেতে হবে ।



মডেল : ২৩—বুলটেরিয়ার, যখন শুয়ে

ঠিক কোন জায়গায় ভাঁজটা দেবে সেটা নির্ভর করবে চিত্র—৮ থেকে।
গ এবং ঘ ফ্ল্যাপকে নির্দেশিত স্থানে নিয়ে আসায়। এরপর গ ফ্ল্যাপের
পাশটা উর্ধ্বভাঁজে ভিতরে ঢুকিয়ে দাও। পি/অ ঘ-ফ্ল্যাপেও। আমরা
পেলাম চিত্র—৮।

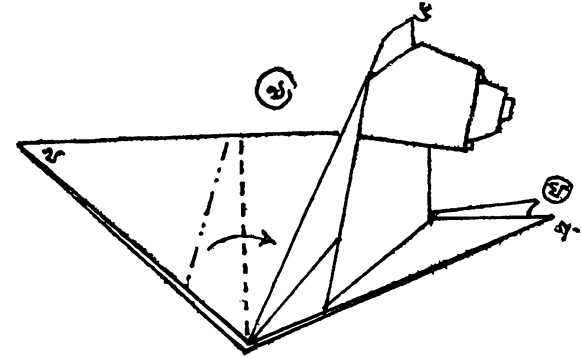
চিত্র—৯-এর নির্দেশ সহজ বোধ্য। শূন্য প্রতিটি ক্ষেত্রে ভাঁজটা পাকা-
পাকি দেওয়ার আগে লক্ষ্য রেখ তা সমাপ্তি চিত্রের দিকে যাচ্ছে কি না।



অঁরি—৬

এবার একই মডেল থেকে আমরা কুকুরটার শয়নভাঁজতে উপনীত হতে
চাই :

(i) অন্য একটি কাগজ নিয়ে ঠিক পূর্বেরকার নির্দেশে চিত্র—৭ পর্যন্ত
চলে এস। চিত্র—৭-এর নির্দেশগুণি পালন করার পর মডেলের যে
অবস্থা সেখান থেকেই আমাদের যাত্রা শুরুর। এখানে তাই প্রথম চিত্র
হচ্ছে গতবারের চিত্র—৮। এখন বলা হল, চিত্র—৮-এ গ ফ্ল্যাপকে
উর্ধ্বভাঁজে সামনের দিকে আনতে হবে। পি/অ। তাহলে পাওয়া গেল
চিত্র—৯।

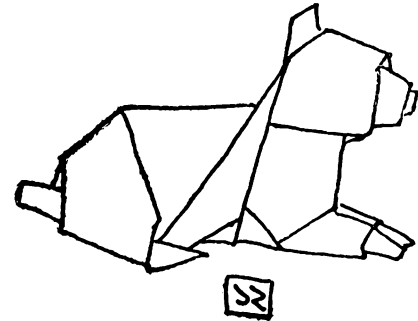
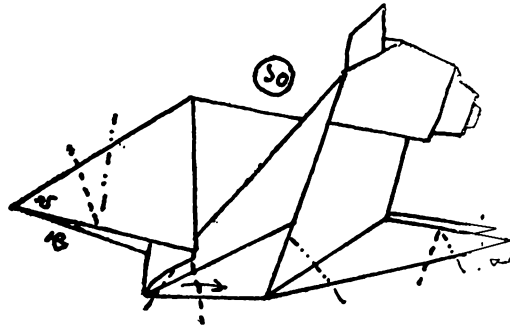
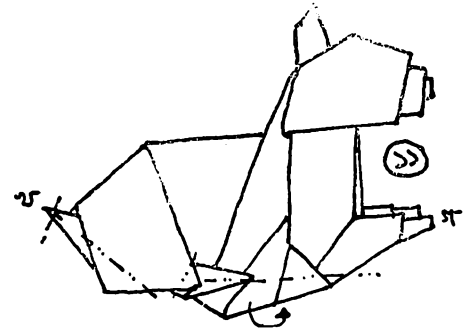


(ii) চিত্র—৯-এ খ ফ্ল্যাপকে দু'টি ভাঁজ দিয়ে একটু খাটো করে নিতে হবে (চিত্র—১০)।

(iii) চিত্র—১০-এ অনেকগুলি নির্দেশ। প্রথম কথা, খ ফ্ল্যাপকে পুনরায় দু'টি ভাঁজ দিয়ে লেজের ডগাটা বার করে নাও। দ্বিতীয়তঃ সামনের দু'টি পায়ে তিনটি করে ভাঁজ দিয়ে সামনের দু'টি খাবা বানিয়ে ফেল। পূর্ব উদ্দেশ্যের নির্দেশ মতো সামনের দু'টি খাবাও তৈরী করে নাও।

(iv) চিত্র—১১ তে ছোটখাটো কয়েকটি ভাঁজ দিতে বলা হয়েছে— যাকে বলে ফিনিশিং টাচ্‌ আর কি। সেগুলি মডেলের শেষ অবস্থা (চিত্র—১২) দেখে দেখে দিতে হবে।

কী? বুলটেরিয়ার আরাম করে শুয়েছে তো? না কি ওটা সেন্ট বার্নার্ড জাতের কুকুর হয়ে গেল? জানিনা বাপদ্! আমি 'সারমের-বিশারদ' নই!



মডেল : ২৪—বর্ণবৈষম্যের প্রতিবাদ

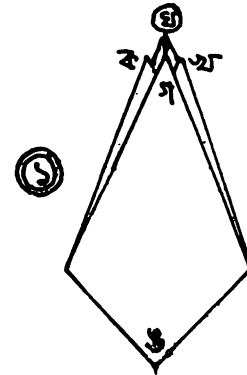
তোমরা নিশ্চয় জানো যে, দক্ষিণ আফ্রিকার মতো কয়েকটি দেশে কালো-চামড়ার মানুষকে সাদা চামড়ার মানুষদের সমান মর্যাদা দেওয়া হয় না। নিগ্রোর সাহেবদের স্কুলে পড়তে পায় না, সাহেব-এলাকার বাস করতে পারে না। চাকরির ক্ষেত্রে সমান অধিকার পায় না। এককালে আমেরিকায়, বিলাতে এবং ভারতবর্ষে এই একই অবস্থা চালু ছিল। মহাত্মা গান্ধী এই অত্যাচারের বিরুদ্ধে কীভাবে লড়াই করেছিলেন তাও তোমরা জেনেছ নিশ্চয়। এখন পৃথিবীর অধিকাংশ দেশে সাদা ও কালো চামড়ার মানুষদের সমান অধিকার, শৃঙ্খল ও দক্ষিণ আফ্রিকা বাদে। তাই যদিও দক্ষিণ-আফ্রিকার ক্রিকেট টীম খুব ভালো, তবু কেউ তার সাথে টেস্ট-ম্যাচ খেলে না। রাষ্ট্রসংঘ তাই ১৯৭৯ সালকে আন্তর্জাতিক বর্ণ-বৈষম্যের প্রতিবাদ দিবস হিসাবে ঘোষণা করেছিলেন।

আরও বলি, আইনের চোখে সাদা-কালোর সমান মর্যাদা স্বীকৃত হলেও এখনও সব দেশেই—আমেরিকা, ইংল্যান্ড এবং ভারতবর্ষে—সবাই কালোরা নানাভাবে নিগৃহীত হয়। ভারতবর্ষে এই অন্যায়টা আছে জাতির হিসাবে। অচ্ছুৎ এবং হরিজনদের মন্দিরে ঢুকতে দেওয়া হয় না। এই মডেলে আমরা সেই বর্ণবৈষম্যের প্রতিবাদটাকে ফুটিয়ে তোলার চেষ্টা করব।

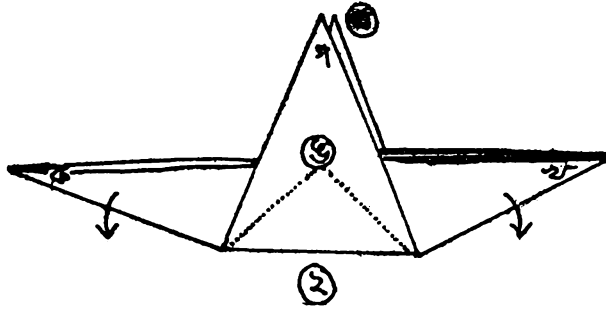
প্রথমে এমন একটা কাগজ বেছে নিতে হবে, যার একদিক সাদা, একদিক কালো। কালো রঙের 'মার্বেল-পেপার' যোগাড় করতে পারলে ভালো

হয়। মনে রেখ, কাজটা শূন্য করতে হবে সাদা দিকটা তোমার সামনে রেখে।

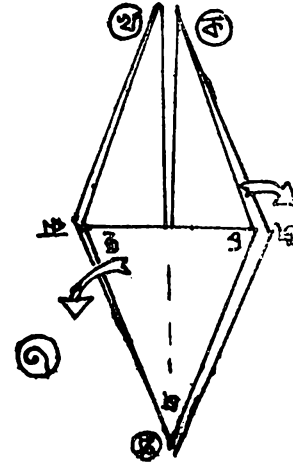
(i) কাজ শূন্য হচ্ছে বার্ডবেস থেকে (চিত্র-১)। প্রথমে উপর দিকে ক খ গ ঘ এবং নিচের দিকে ঙ বিন্দুকে চিহ্নিত করে নেওয়া গেল।



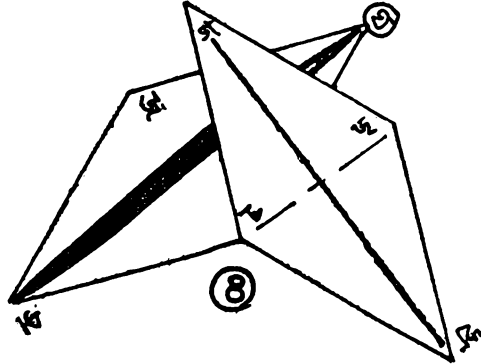
(ii) এবার ক ফ্ল্যাপকে বাঁ-দিকে এবং খ ফ্ল্যাপকে ডানদিকে টেনে কখ-রেখাকে জমির সমান্তরাল করে নিলাম। ঐ সঙ্গে ও বিন্দুকে সাবধানে ভিতর দিকে ঠেলে দিতে হবে। এবার চাপ দিয়ে মডেলটাকে চিত্র—২-এর অবস্থার আনতে হবে।



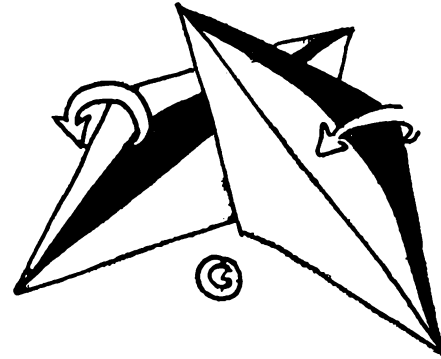
(iii) চিত্র—২-এ ক এবং খ ফ্ল্যাপকে আবার নিচের দিকে টেনে নামানো হল। ও বিন্দুকে কেন্দ্র করে দু'টি প্রান্ত নিচের দিকে পাক খাবে। ফলে ক খ নিচে নেমে এল।



(iv) চিত্র—৩-এ জ-এবং ছ বিন্দু দুটিকে দুই আঙুলে চেপে ধরে মডেলটাকে চিত্রের নির্দেশ অনুযায়ী প্যাঁচ দাও—যতদূর যেতে পারে। দেখবে, তারা কিছুদূর গিয়েই আটকে যাবে। বস্তুত যখন জ চ ছ একটি সমকোণ রচনা করবে চ বিন্দুতে। ছাঁচতে চ ছ-রেখার যে হালকা লাইনটা আছে, বস্তুত শুধু একটা ভাঁজ আছে এবং শূন্য ঘ নয়, খ বিন্দুও পিছনে আছে।

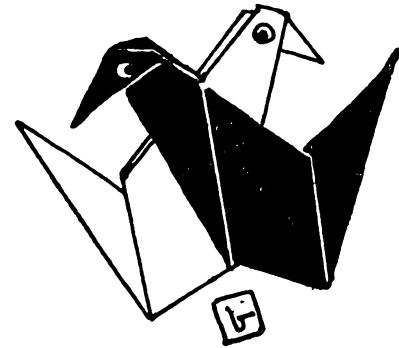
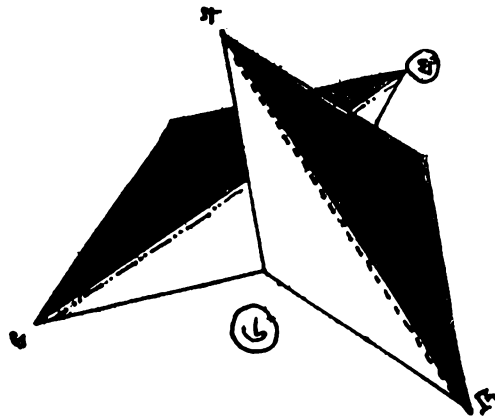
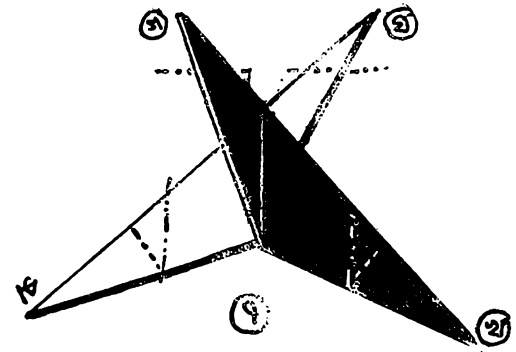


(v) চিত্র—৪-এ আমরা ভাঁজের কোন নির্দেশ রাখিনি, সেটা দেওয়া হয়েছে পরের চিত্র-৫-এ। খ গ ফ্ল্যাপের ছ বিন্দুর কাছে চাপ দিয়ে ডানদিকের ভিতরের কাগজখানা ঘুরিয়ে সামনের দিকে আনতে হবে। কীভাবে এটা করতে হবে তা চিত্র—৫-এ দেখানো হয়েছে।



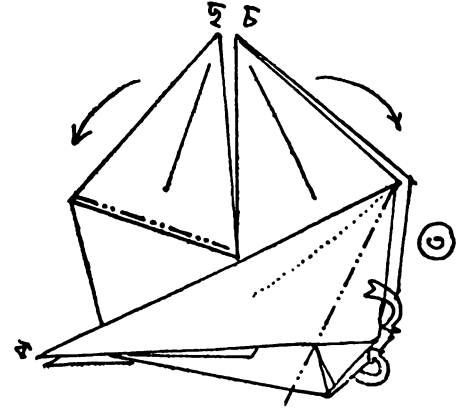
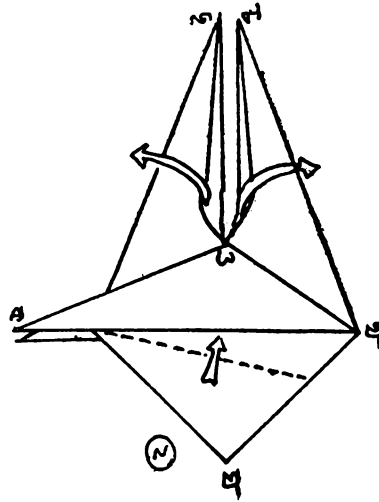
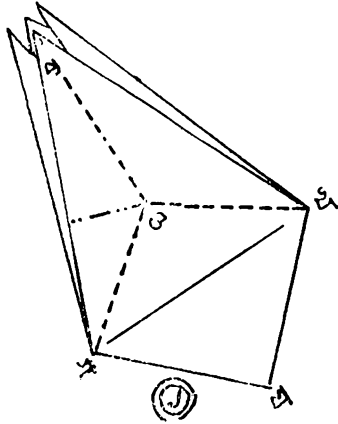
(vi) চিত্র—৬-এ বলা হল ক খ-রেখা বরাবর উর্ধ্বভাঁজ এবং খ গ বরাবর নিম্নভাঁজ দিতে হবে (চিত্র—৭)।

(viii) চিত্র—৭-এ ক এবং খ প্রান্তে দুটি করে ভাঁজ এবং গ এবং ঘ প্রান্তে একটি করে ভাঁজ দিতে হবে (চিত্র—৮)। এখন দেখা যাচ্ছে কালো পাখিটা এসেছে সামনের দিকে, সাদাটা পিছনে, দুজনে গা ঘেঁষাঘেঁষি করে বসে আছে।

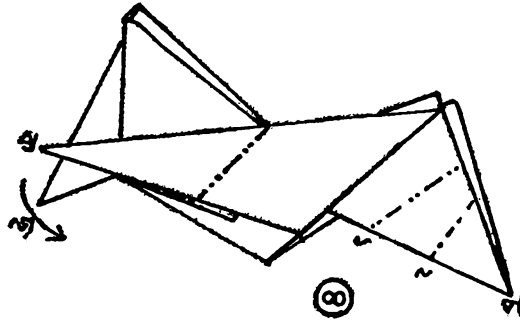


- (i) চিত্র—১ হচ্ছে বার্ড-বেস। ক ঘ গ ঘ এবং ও চিহ্নিত করা হল।
 (ii) ও-বিন্দুকে কেন্দ্র করে একটি র‍্যাডিটস্-ইয়ার তৈরী কর।
 এখানে 'ও' বিন্দুটা নির্ধারণ করার সময় খেলাল রেখ যাতে পরবর্তী
 চিত্রের মতো ক-খ-রেখা খ-গ-রেখায় এসে মিশে। পি/অ (চিত্র—১)।

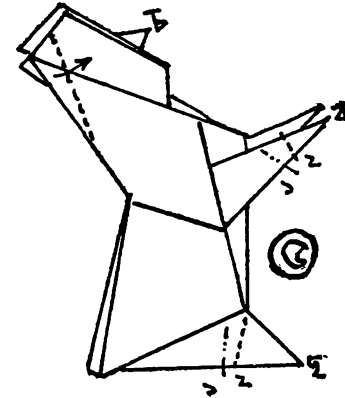
(iii) চিত্র—২-এ তিনটি কাজের নির্দেশ। চ এবং ছ চিহ্নিত
 সামনের ফ্ল্যাপদুটির ভিতর আঙুল ঢুকিয়ে বাইরের দিকে টানতে হবে।
 যতদূর টেনে আনা যায়। সেটা ভাঁজ দিলে চিত্র—৩-এর মতো দেখতে
 হবে। পি/অ। ঘ-চিহ্নিত ফ্ল্যাপটা সামনের দিকে ক-ফ্ল্যাপের পকেটের
 ভিতর ঢুক যাবে (চিত্র—৩)।



(iv) চিত্র—৩-এ প্রথমে চক্ষ্যাপকে উল্টো দিকে টেনে এমন ভাবে ভাঁজ দিতে হবে যাতে চক্ষ্যাপ চিত্র—৩-এর অবস্থায় আসে। কোথায় সে ভাঁজটা দিতে হবে তা ঐ চিত্রে ফুটকি চিহ্নে বোঝানো হয়েছে। চক্ষ্যাপ উর্ধ্বভাঁজে নিচের দিকে নেমে যাবে। পিছন দিকে উর্ধ্বভাঁজে দুটি প্রান্ত মডেলের ভিতরে ঢুকে যাবে (চিত্র—৪)।



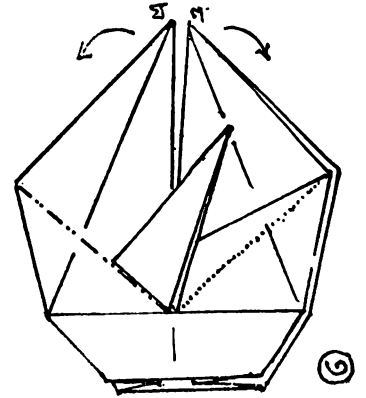
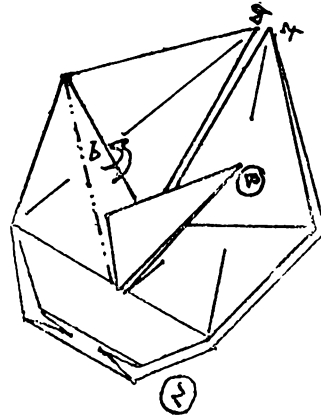
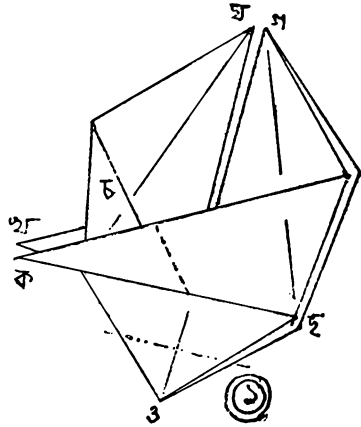
(v) চিত্র—৪-এ কক্ষ্যাপকে উর্ধ্বভাঁজে উপরে ওঠাতে হবে। পি/অ। চক্ষ্যাপে পর পর দুটি ভাঁজ এমনভাবে দিতে হবে যাতে মূখ থেকে নাকটুকু জেগে থাকে। চক্ষ্যাপে ভাঁজটা পাকাপাকিভাবে দেয়ার আগে দেখে নিও নাকের ডগা ঠিক পরিমাণমতো বেরিয়ে আছে কি না।



মডেল : ২৬—সিংহ

নীল ইলিয়াস পরিকল্পিত এই সিংহের মডেলটি অপেরা গায়কের রকমফের। এক্ষেত্রে একটু বড় মাপের কাগজ নিয়ে শুরুর কর, না হলে শেষ দিকের ভাঁজগুলি দেওয়া কঠিন হয়ে পড়বে। ষাঁড়-বাইসনের ছিল তিনটে পা, সিংহের কিন্তু চারটে পা-ই পাওয়া যাবে। তাই মডেলটা আরও বাস্তবানুগ।

(i) সিংহের মডেল শুরুর হচ্ছে পূর্ববর্তী অপেরা গায়কের মডেলের



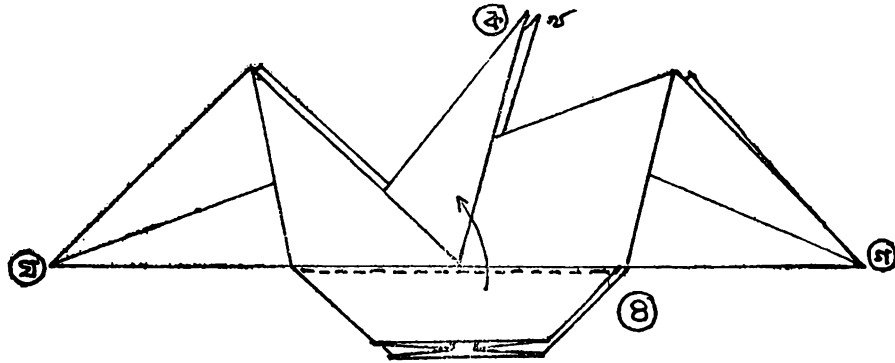
দ্বিতীয় অবস্থা থেকে বা চিত্র—২৫/২ থেকে। শুরুর এই মডেলে ঘ-অংশটা ভিতরে ঢুকবে না (চিত্র—১)।

(ii) চিত্র—১-এ 'ও' বিন্দুকে ভিতরে ঢুকিয়ে দাও—ঠিক যেভাবে ২২ পৃষ্ঠায় বলা হয়েছে। এবার কক্ষ্যাপকে নিম্নভাঁজে উপরে তুলে দাও যাতে চিত্র—২-এর অবস্থায় আসে। পি/অ।

(iii) চিত্র—২-এ চিহ্নিত ফ্ল্যাপটা (শুরুর সামনের দিকের অংশ) ভাঁজ করে ভিতরের পকেটে ঢুকিয়ে দাও। পি/অ (চিত্র—৩)।

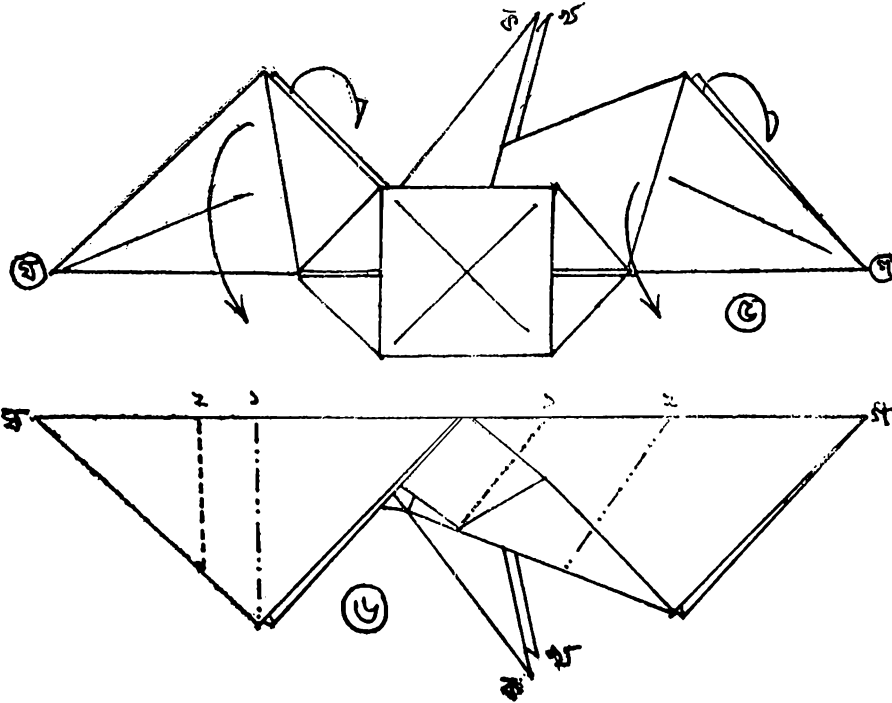
(iv) চিত্র—৩এ ঘ-ফ্ল্যাপটা উর্ধ্বভাঁজে বাইরের দিকে এমনভাবে ভাঁজ দাও যাতে ঘ-ফ্ল্যাপের নিচের দিকের ধারটা নিম্নরেখার সঙ্গে সমান্তরাল হয়। অনুরূপভাবে গ-বিন্দুকেও উর্ধ্বভাঁজে ডানদিকে নামাতে হবে।

ঠিক কোথায় ভাঁজ দিতে হবে সেটা বোঝাতে ভাঁজের অবস্থান ফুটকি-চিহ্ন দিয়ে বোঝানো হয়েছে। কিন্তু মূলসূত্র হচ্ছে গ ঘ-রেখা নিচেকার সরলরেখার সঙ্গে সমান্তরাল হবে (চিত্র—৪)।

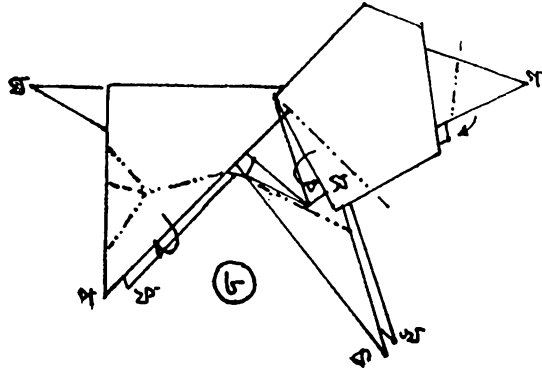
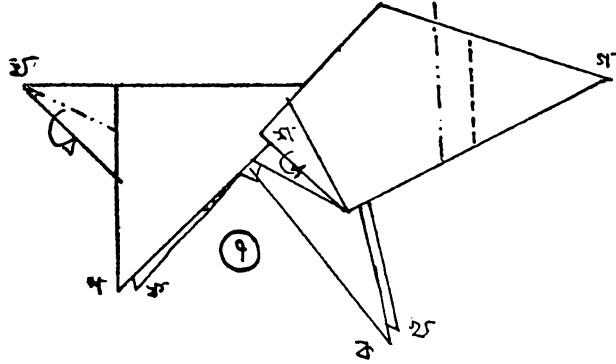


(v) চিত্র—৪-এর নির্দেশে নিচের দিকের অংশে নিম্নভাঁজ দিয়ে চিত্র—৫-এর মতো চ্যাপটা করে দাও। তার অর্থ 'ও' বিন্দু গ ঘ-রেখায় এসে মিশবে (চিত্র—৫)।

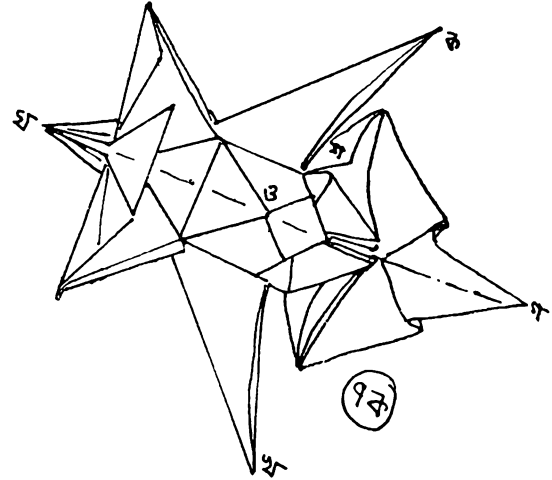
(vi) চিত্র—৫-এ গ এবং ঘ ফ্ল্যাপদুটি দূরপাশে ঘুরিয়ে উল্টে দিতে হবে। ফলে ক এবং খ বিন্দু নিচের দিকে নেমে এল। 'ও'-বিন্দু এক্ষেত্রে গ ঘ রেখার মধ্যস্থলে ভিতরে ঢুকে যাবে (চিত্র—৬)।



(vii) চিত্র—৬-এ গ এবং ঘ প্রান্তে পর্যায়ক্রমে দুইটি ভাঁজ দিলে .
আমরা পৌঁছাব চিত্র—৭-এ ।

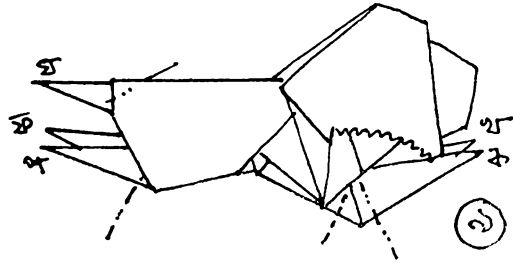


(viii) চিত্র—৭-এ লেজটাকে উর্ধ্বভাঁজে ভিতরে পাঠাও, চোয়ালের
কাছে শ-চিহ্নিত ফ্ল্যাপটাও পকেটে ঢুকে যাবে। মুখের কাছে চিত্র-
নির্দেশিত ভাঁজ দাও (চিত্র—৮)।



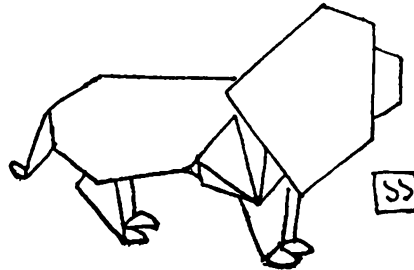
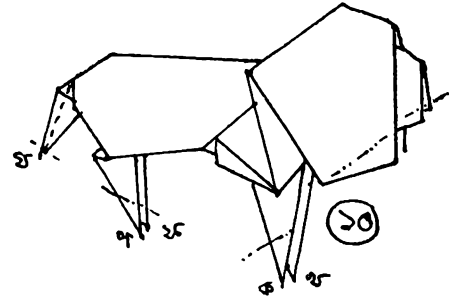
(ix) চিত্র—৭-এ কোন ভাঁজের নির্দেশ নেই। বস্তুত চিত্র—৭-এ নির্দেশিত ভাঁজগুলি দেবার পর মডেলকে উল্টো করে ধরলে কেমন দেখাবে তাই দেখান হল।

(x) চিত্র—৮-এ চারটি কাজ। প্রথমে গ ফ্ল্যাপকে উর্ধ্বভাঁজে ভিতরে পাঠাও। দ্বিই, স-চিহ্নিত ফ্ল্যাপটাকেও উর্ধ্বভাঁজে পাশের পকেটে ঢুকিয়ে দাও। পি/অ। তিন, ক ফ্ল্যাপকেও উর্ধ্বভাঁজে উপরে ওঠাও।



পি/অ খ ফ্ল্যাপে। চার, প-ফ্ল্যাপকে তিনটি উর্ধ্বভাঁজ এবং একটি নিম্নভাঁজে মচড়ে দাও। পি/অ ফ-ফ্ল্যাপে (চিত্র—৯)।

(xi) চিত্র—৯ এবং চিত্র-১০-এ যে নির্দেশ তা বদ্বারা অসুবিধা হবার কথা নয়। এখানে বস্তুত ফিনিশিং-টাচ্ দেওয়া হচ্ছে। যেমন ধর, চিত্র—১১ হয়ে যাবার পরেও সিংহের মাথার কাছে কোণগুলো অল্প অল্প উর্ধ্বভাঁজে নামিয়ে দিলে, অর্থাৎ মাথার চোঁকা ভাবটা কমিয়ে গোলাকার করলে আরও বাস্তবানুগ হবে।

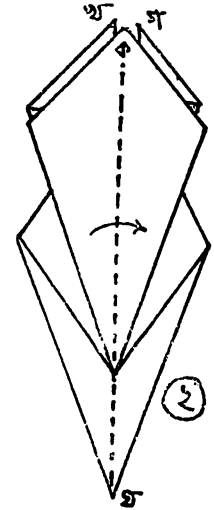
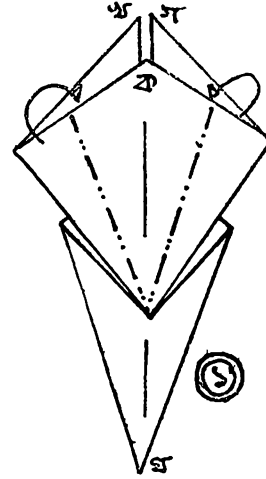


মডেল : ২৬—টার্কি

‘টার্কি’ মডেলটি ফ্রেড্রিক রোহ্‌ম্‌ পরিকল্পিত। এটিকেও শূন্য করতে হবে ‘বার্ড বেস’ থেকে। আমরা এইভাবে মডেলের প্রাথমিক অবস্থায় উপনীত হতে পারি : বার্ড-বেস-এর দ্বিতীয় অবস্থায়-ক চিহ্নিত ফ্ল্যাপকে স্বস্থানে রেখে শূন্যমাত্র পিছন দিকের ফ্ল্যাপটিকে পেটোল-ভাঁজ দিয়ে উপরদিকে উঠিয়ে দিতে হবে। অর্থাৎ বার্ড বেস-এর পরবর্তী ধাপের মাঝামাঝি অবস্থায় থেমে পড়লাম। এখন মডেলকে ঘুরিয়ে ধরলেই পাব চিত্র—১।

(i) চিত্র—১-এর দুইটি পাশ উর্ধ্বভাঁজে ভিতর দিকে ঢুকিয়ে দিয়ে পেলাম চিত্র—২।

(ii) চিত্র—২কে মাঝ বরাবর নিম্নভাঁজ দাও (চিত্র—৩)।



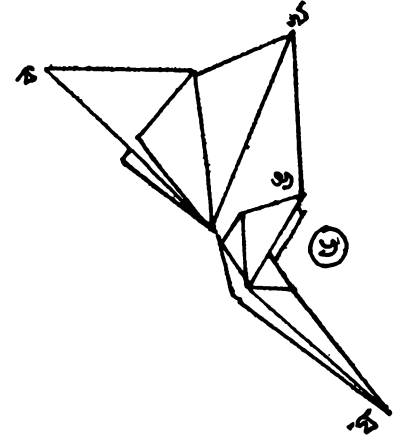
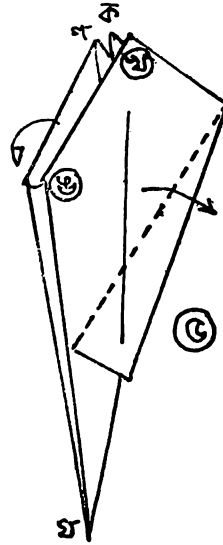
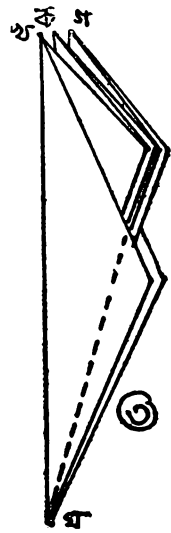
(iii) চিত্র—৩-এ দু'পাশে দু'টি নিম্নভাঁজ দাও (চিত্র—৪)।

(iv) চিত্র—৪-এ কোথায় ভাঁজ দিতে হবে তা ছবিতে দেখানো যাচ্ছে না, কারণ নিম্নভাঁজ দিতে হবে খ গ এবং গ ঘ-রেখা বরাবর। তাহলেই পাওয়া যাবে চিত্র-৫।

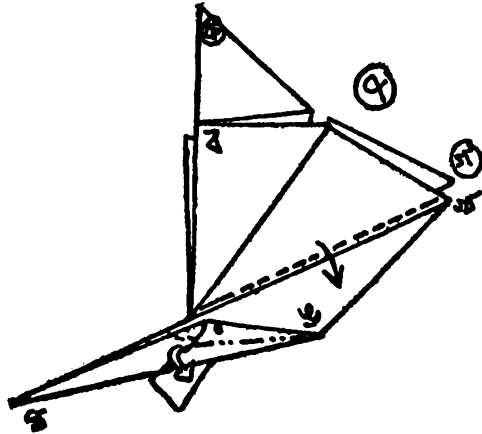
(v) চিত্র—৫-এ ঙ-চিহ্নিত ফ্ল্যাপটি নিম্নভাঁজে ডানদিকে ঘুরিয়ে

নাও। পি/অ। এ অবস্থায় লক্ষ্য রেখ তোমার মডেলের ক এবং খ বিন্দু যেন চিত্রের নির্দেশিত স্থানে পৌঁছায়।

(vi) চিত্র—৬-এ খ-চিহ্নিত ফ্ল্যাপটি বাঁ দিকে টেনে তুলতে হবে। যাতে খ-ঘ বিন্দু দু'টি একই সরলরেখায় জমির সমান্তরালে এসে পৌঁছায়। (চিত্র—৭)।



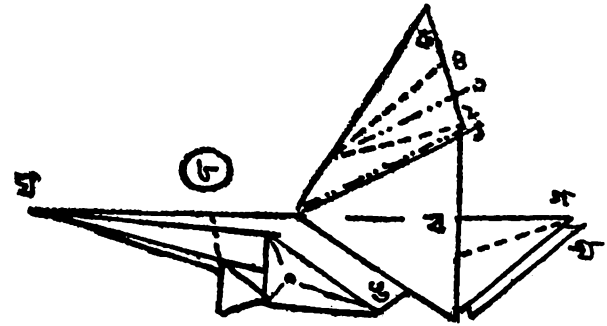
(vii) চিত্র—৭-এ কালো ফুটকি-মার্ক' অংশটা 'ল্যাম্বার্স-নট'-এ মাঝখানে নিয়ে আসতে হবে। কাজটা সহজ নয়, তবে ধীরে ধীরে আঙুলের চাপে কালো বিন্দুটাকে ঠিক মাঝখানে আনতে পারলে দেখবে ঐ অংশটা একটা সমকোণী ত্রিভুজের আকার নেবে। পি/অ।



চিত্র—৭

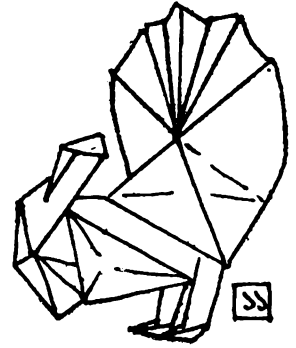
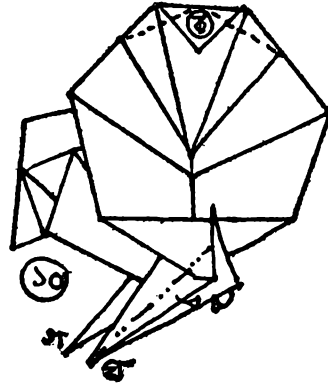
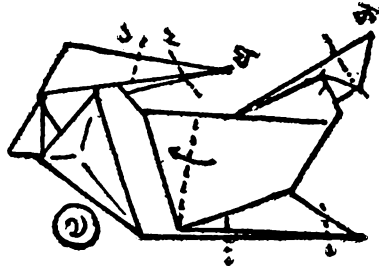
দ্বিতীয়ত খ-ফ্ল্যাপকে এমনভাবে নিম্নভাঁজ দিতে হবে যাতে ব-চিহ্নিত অংশটা খ ঘ রেখায় এসে পড়ে। পি/অ। (চিত্র—৮)।

(xiii) চিত্র—৮-এ প্রথম কাজ ঘ-ফ্ল্যাপটা নিম্নভাঁজে উপর দিকে উঠিয়ে দিতে হবে। গ এবং ঘ ফ্ল্যাপদুটি নিম্নভাঁজে ভিতরে ঢুকিয়ে দিতে হবে। একই সঙ্গে ব-চিহ্ন পর্যন্ত উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে। তিন নম্বর



কাজ—ক-চিহ্নিত ফ্ল্যাপটাতে নির্দেশমতো চারটি ভাঁজ দিতে হবে।
দুটি উর্ধ্বভাঁজ ; দুটি নিম্নভাঁজ। এতেই টাকির কলাপটা খুলে গেল।

(ix) চিত্র—৯-এবং চিত্র—১০ এ নির্দেশমতো ভাঁজ দিলে আমরা
উপনীত হব চিত্র—১১-তে।



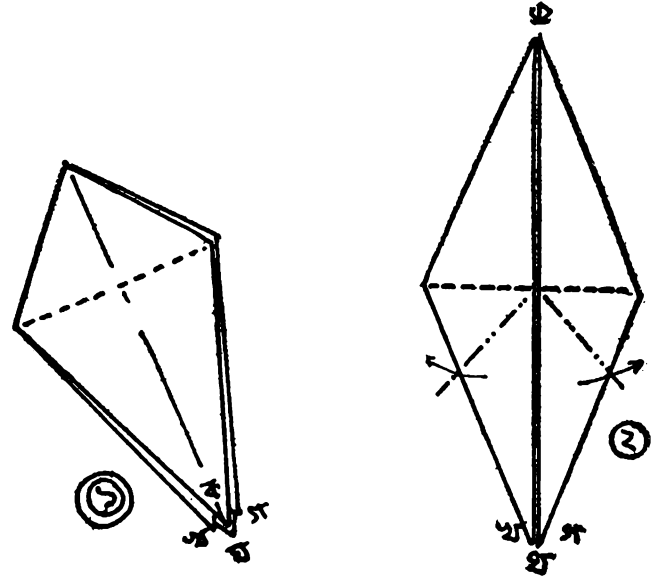
মডেল : ২৮—জুরিমেলানো ফেজেন্ট

এবার আমরা একজোড়া ফেজেন্ট বানাবো—একটা মন্দা, একটা মাদী। Pheasant পাখি তোমরা চিড়িয়াখানায় নিশ্চয় দেখেছ। আমহাস্ট ফেজেন্ট, চাইনীজ ফেজেন্ট, আমেরিকান গোল্ডনেক ফেজেন্ট প্রভৃতি।

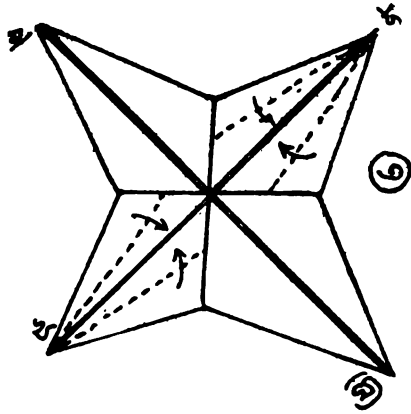
একটা জিনিস নিশ্চয় লক্ষ্য করেছ, প্রতিটি শ্রেণীর মধ্যে মন্দা পাখির রঙের বাহার বেশি, আর লেজটাও সচরাচর লম্বা। তাই আমরা যে ফেজেন্ট-জোড়া বানাবো তা একই মাপের কাগজ দিয়ে বানাবো না। কাগজদুটো একটু ছোট-বড় হলে বাস্তবানুগ হবে। যেমন ধর, মন্দা পাখির বেলায় গাঢ় নীল মার্বেল পেপার নিলাম ২৫ সে.মি × ২৫ সে.মি মাপের। মাদী পাখিটার বেলায় ব্রাউন রঙের কাগজ নিলাম ২২ সে.মি × ২২ সে.মি মাপের, আমরা যে পদ্ধতিতে অগ্রসর হচ্ছি তাতে চিত্র—৪ পর্যন্ত মন্দা এবং মাদী পাখির ক্ষেত্রে একই কাজ। তারপর ভিন্ন প্রক্রিয়া।

(i) চিত্র—১ হচ্ছে বার্ড বেস। প্রতিটি প্রান্তে চিত্র অনুসারে কথন চিহ্নগুলি লিখে নেওয়া গেল; শুদ্ধ খ-চিহ্নটা মডেলের উল্টো দিকে লিখতে হবে।

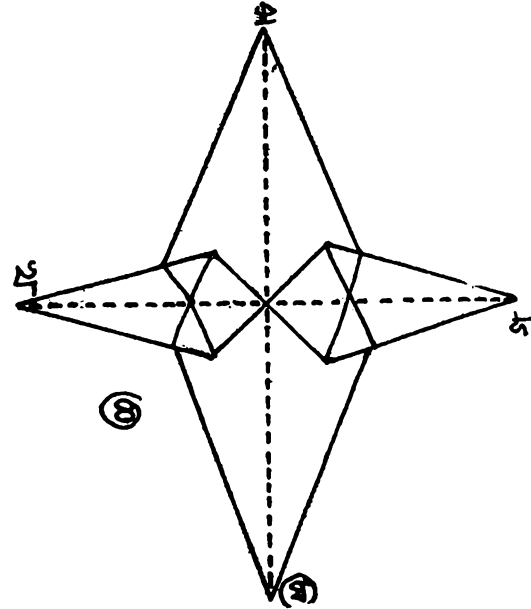
(ii) চিত্র—১এ নিম্নভাঁজ দিয়ে পাওয়া গেল চিত্র—২।



(iii) চিত্র—২-এ দৃপাশে দুটি স্কোয়াশ-ভাঁজ দাও। তাহলে পাওয়া যাবে চিত্র—৩। তখন লক্ষ্য করে দেখ, খ এবং গ বিন্দু দুটিকে সামনের দিকে থেকে দেখা যাচ্ছে, কিন্তু ক এবং ঘ বিন্দু দুটি আছে মডেলের বিপরীত দিকে। তাছাড়া ক-বিন্দু নিজেও উল্টে গেছে।



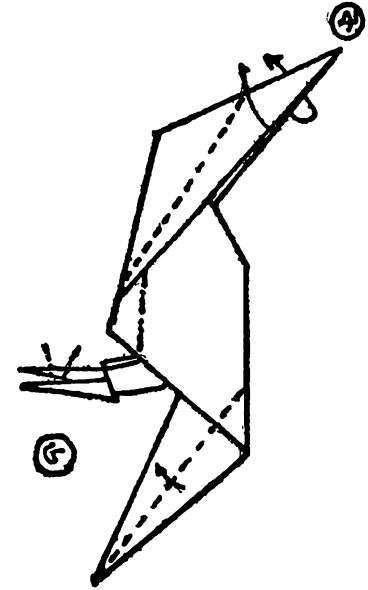
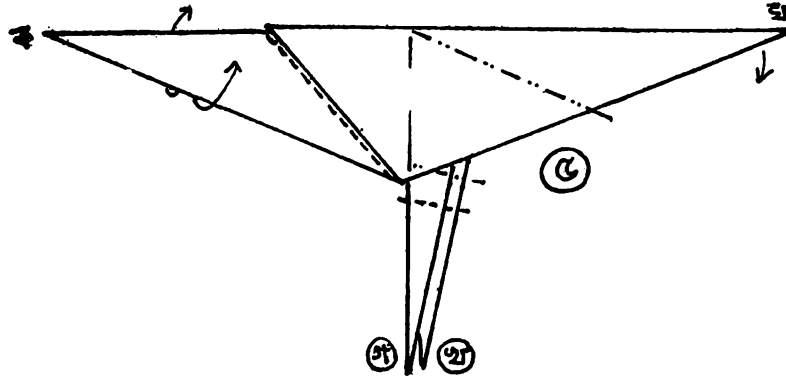
(iv) চিত্র—৩-এ খ এবং গ-এর চারটি ফ্ল্যাপেই নিয়ন্ত্রণ দিতে হবে। এ ছাড়া মাদীটার ক্ষেত্রে ঘ-ফ্ল্যাপকেও এমনভাবে ভাঁজ দিতে হবে যাতে ঘ-বিন্দু কেন্দ্রস্থলে চলে আসে। মন্দা পাখিটার ক্ষেত্রে এ প্রক্রিয়া করতে হবে না।



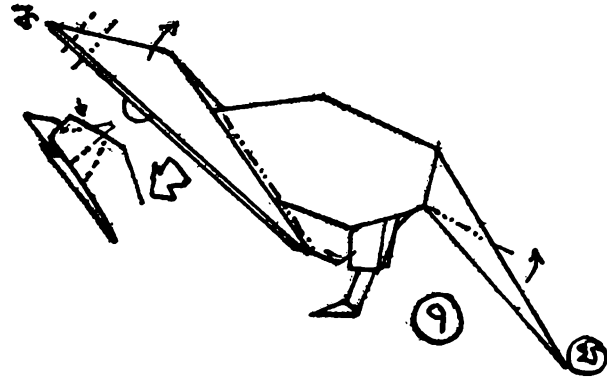
(v) চিত্র—৪-এ প্রথমে গ এবং খ ফ্ল্যাপকে নিম্নভাঁজ দিয়ে উপরের অংশটিকে নিচের দিকে নিয়ে এস। এবার কঘ-রেখা বরাবর লম্বালম্বি নিম্নভাঁজ দিলে পাওয়া যাবে চিত্র—৫।

(vi) চিত্র—৫-এ তিন জাতের প্রক্রিয়া। প্রথম কাজ : ঠ্যাঙ-জোড়া

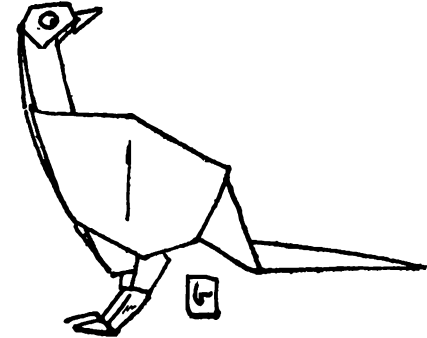
দুটো করে ভাঁজ দিয়ে একটু খাটো করে নিতে হবে। দ্বিতীয় কাজ : ঘ-ফ্ল্যাপে উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে ঘ-বিন্দুকে নিচের দিকে নামাতে হবে। তিন-নম্বর কাজ : ক-ফ্ল্যাপকে নিম্নভাঁজ দিয়ে ক-বিন্দুকে উপর দিকে ওঠাতে হবে (চিত্র—৬)।



(vii) চিত্র—৬-এ চারটি নির্দেশ। প্রথম : ক-ফ্ল্যাপে নিম্নভাঁজ দিয়ে মাথাটা উল্টে নাও, যাতে ক-বিন্দু বাইরের দিকে বেরিয়ে আসে। দ্বিতীয় : ঘ-ফ্ল্যাপে নিম্নভাঁজ দাও। তৃতীয় : পেটের কাছটা (শুধুগাত্র একেবারে সামনের দিকের ফ্ল্যাপটা) উর্ধ্ভাঁজে একটু গুঁটিয়ে নাও। শেষকাজ : ঠ্যাঙ জোড়া আবার ভাঁজ দিয়ে একটু ছোট করে নাও। আমরা পেলাম চিত্র—৭।



(viii) চিত্র—৭-এ গলার কাছে উল্টোভাঁজ দিয়ে পাখিটার ঘাড় পেছনদিকে ঘুরিয়ে দাও। দুটি ভাঁজে এবং আবার দুটি ভাঁজে (চিত্রে বিস্তারিত নির্দেশ দেখ) মুখটা বানাতে হবে। লেজের দিকে উর্ধ্ভাঁজ দিয়ে ঘ-বিন্দুকে বাইরে বার করে নিয়ে এস। পায়ের কাছে আবার দুটি ভাঁজ দিলে মন্দাপাখির মডেল শেষ হবে (চিত্র—৮)।



মাদী পাখি

এবার, এই প্রথম আমি কোন চিত্র-নির্দেশ বিস্তারিতভাবে দিচ্ছি না। আমি আশা করব, এতগুলি মডেল বানানোর পর চিত্র-নির্দেশ ছাড়াই তোমরা মাদী পাখিটাকে তৈরী করে ফেলতে পারবে। শেষ হলে সেটি যেমন দেখতে হবে তার একটি ছবি এখানে দেওয়া গেল। ঐ সঙ্গে কিছু সংকেত :

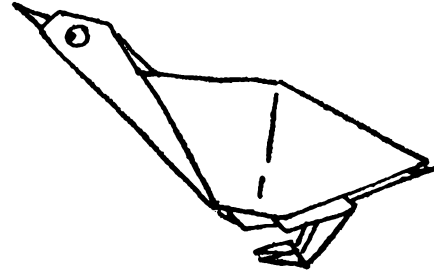
(i) ব্রাউন-রঙের মার্বেল-পেপার নিয়ে কাজ শুরু কর, সাদা দিকটা নিজের দিকে রেখে। পূর্ব উদাহরণের মতো চিত্র—৪ পর্যন্ত অগ্রসর হও। তারপর ঘ-ফ্ল্যাপটাকে এমনভাবে নিম্নভাঁজ দাও যাতে ঘ-বিশদ মডেলের কেন্দ্রস্থলে চলে আসে। তারপর আগের মত কথ রেখায় ভাঁজ দাও।

(ii) এখন তোমার মডেলের চেহারা হয়েছে পূর্ব-উদাহরণের চিত্র—৫-এর মতো, শূন্য লেজটা পেটের ভিতর ঢুকে গেছে। তাই নয়?

(iii) পূর্ব-উদাহরণে চিত্র—৫-এ ক-ফ্ল্যাপে যে নিম্নভাঁজ দেওয়া হয়েছিল, এবারেও সেটা দিতে হবে; কিন্তু গলাটা মুচড়ে দেওয়া চলবে

না। তাছাড়া লক্ষ্য করে দেখ, পায়ের কাছেও অন্যজাতের ভাঁজ দিতে হবে। কীভাবে, কোথায় সেই ভাঁজ দিতে হবে, তা আমি বলব না। সমাপ্তি চিত্র দেখে দেখে তোমাকে সেটা মাথা খাটিয়ে বার করতে হবে। শূন্য একটা কথা : যতক্ষণ না তোমার মডেলের ঠ্যাঙ-জোড়া চিত্রে দৃষ্ট মাদীপাখির পায়ের মতো হচ্ছে ততক্ষণ পাকাপাকিভাবে ভাঁজটা দিও না; কারণ বারে বারে ভুল ভাঁজ পড়লে কাগজটা ল্যাগব্যাগে হয়ে যাবে।

যদি মাদী পাখিটাকে ধরতে পার, তাহলে বুঝবে অরিগামি কাজে তোমার যথেষ্ট অধিকার জন্মেছে। ইচ্ছে করলে এর পর তুমি চিত্র—৪ থেকে শুরু করে নতুন কোন পাখির মডেলও আবিষ্কার করতে পার।



মডেল : ২৯—খাঁ-সাহেবের নমাজ

রবার্ট হারবিন তাঁর ‘সিক্রেটস্ অব অরিগামি’ বইতে বলেছেন, “সিনর ইলিয়াস গাইটরেজ গিল্ এর কাছে শুনছি, নমাজরত এই মূর-এর মডেলটি প্রথম আবিষ্কার করেন সিগদয়েল এ. সালভাতেলা।”

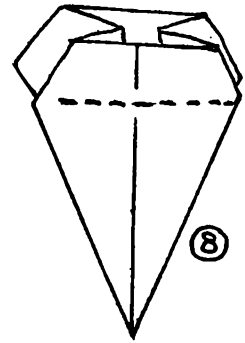
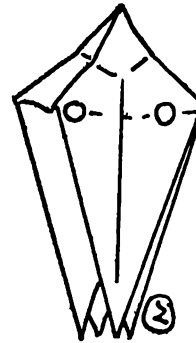
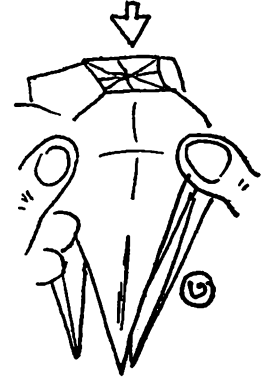
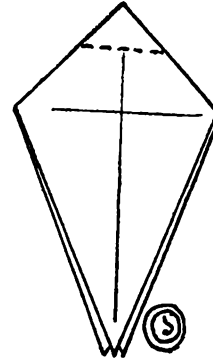
কিন্তু হারবিন-সাহেবের বই ধরে অগ্রসর হতে গিয়ে আমি বেশ বাধা পেয়েছি। চিত্রে বা লিখিত নির্দেশে কোনও ছাপার ভুল আছে, অথবা আমারই বোঝার ভুল আছে কি না জানি না; আমি ওপথে অগ্রসর হতে পারিনি। বিলাতে ছাপা এসব দামী বইতে (হারবিনের বইটির দাম তিনশ টাকা) ছাপার ভুল সচরাচর থাকে না; তবে কখনও কখনও থাকে। পাহাড়ী ছাগলের মডেলে একটি ভুল আছে; সেটা ধরতে আমার বেশ কয়েক ঘন্টা সময় লেগেছে। সে যাই হোক, এ-ক্ষেত্রে আমি যেভাবে সমাধানে পেঁছেছি সেই নির্দেশই লিপিবদ্ধ করি :

(i) বর্গক্ষেত্র আকারের বেশ বড় (২৫ × ২৫ সে.মি) কাগজ ভাঁজ করে প্রথমে বার্ড বেস বানাও (চিত্র—১)।

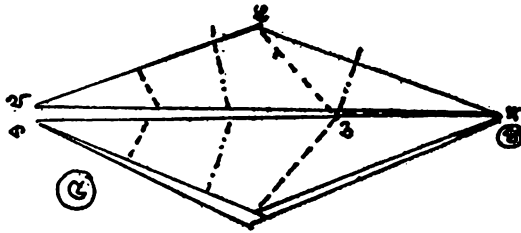
(ii) এবার তার শীর্ষদেশটা নিচে নামাতে হবে ২২ পৃষ্ঠায় যে নির্দেশ আছে, অথবা সিংহের মডেল যে ভাবে করেছিলে।

(iii) চিত্র—২/৩-এ বোঝানো হয়েছে কী ভাবে শীর্ষবিন্দুটা নিচে ঢোকাতে হবে।

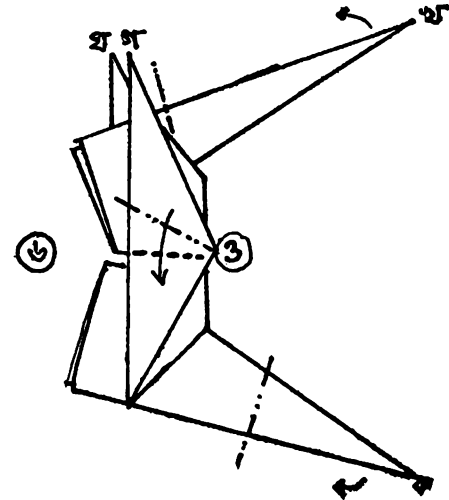
(iv) চিত্র—৪-এ নিম্নভাঁজ দিয়ে (পি/অ) আমরা পাব চিত্র—৫। এবার চিত্র—৫-এ কথগষঙ এবং ও-বিন্দুকে চিহ্নিত করে নাও।



(v) চিত্র—৫-এ গ-প্রান্তে যে নির্দেশ আছে সেটা চিনতে পারছ? 'র‍্যাবিটস্ ইয়ার'। তিন দিকে নিম্নভাঁজ এবং একদিকে উর্ধ্বভাঁজ দিলে প্রথামাফিক র‍্যাবিটস্-ইয়ার বানাতে গ-বিন্দু উপর দিকে উঠে যাবে (চিত্র—৬ দেখ)। পি/অ। সামনের দিকে ক এবং খ ফ্ল্যাপকে দু'টি করে ভাঁজ দিলে ছোট করতে হবে। তাহলে মডেলের চেহারা হবে চিত্র—৬।



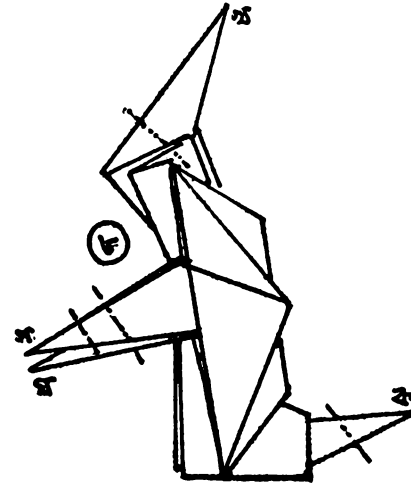
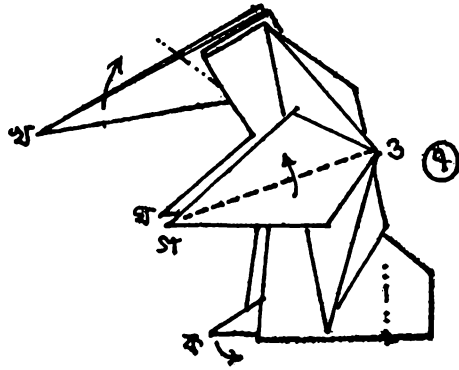
(vi) চিত্র—৬-এ তিনটি নির্দেশ। প্রথমে খ-বিন্দুকে উর্ধ্বভাঁজে সামনে আনতে হবে। দ্বিতীয়ত ক-বিন্দুকে এমনভাবে উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে যাতে চিত্র—৫-এর মতো ক-বিন্দু দুই উর্ধ্ব মাঝখানে সামান্য বেরিয়ে থাকে। তৃতীয়ত কেন্দ্রীয় ত্রিকোণাকৃতি ফ্ল্যাপটায় (ও-চিহ্নিত) স্কেয়াশ ভাঁজ দিতে হবে। তাতে গ-বিন্দু মাঝখানে চলে আসবে। পি/অ (চিত্র—৭)।



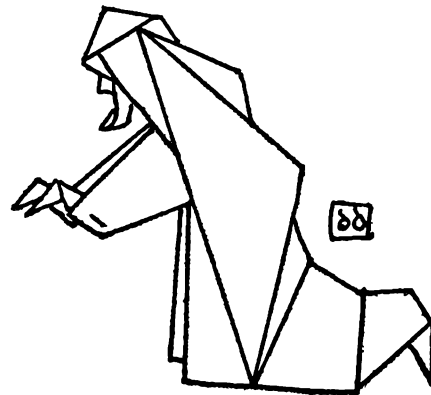
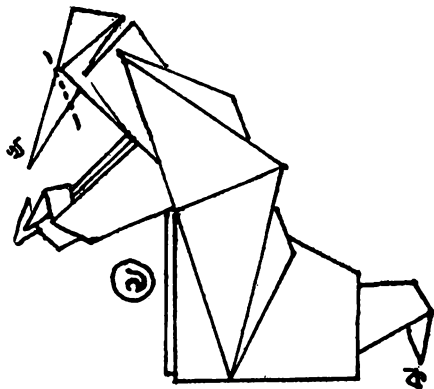
(vii) চিত্র-৮-এ তিনটি নির্দেশ। সেগদুলি চিত্র-নির্দেশে দেওয়া কঠিন নয়, শুধু পাকাপাকিভাবে ভাঁজ-দেওয়ার আগে দেখে নিতে হবে মডেলটা পরবর্তী চিত্রের মতো হচ্ছে কি না।

(viii) চিত্র-৯ এবং চিত্র-১০-এ বোঝানো হয়েছে গুঁথটা কীভাবে

রূপায়িত হবে। ঠিক কায়দামাফিক দাড়ির ভাঁজটা না দিতে পারলে- খাঁ-সাহেবের চিত্রের ব্যক্তিত্বটা ফুটবে না। তোমার মডেলে ঐ দাড়ির প্রান্ত-ভাগটা যদি ঠিকমতো সূচালো না হয় তাহলে খাঁ-সাহেবকে আর চেনাই যাবে না।



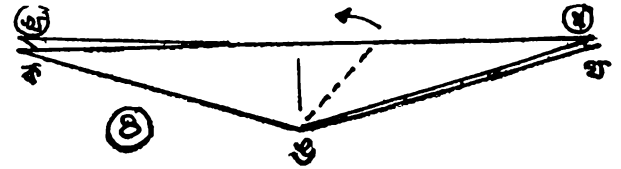
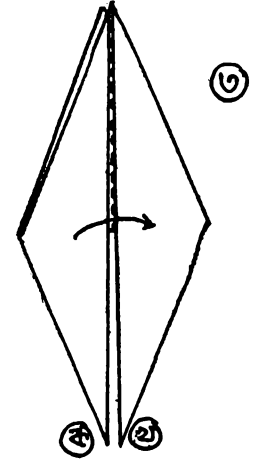
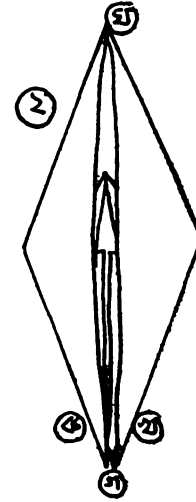
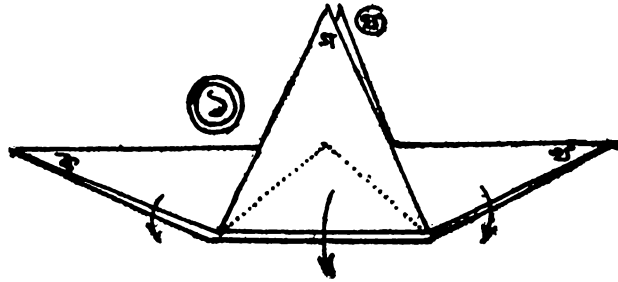
(ix) সম্পূর্ণ মডেল হচ্ছে চিত্র—১১। নিখুঁতভাবে মডেলটা শেষ
করৈ যখন টেবিলে সাজিয়ে রাখবে তখন কান পেতে শুন, মনে হবে স্পষ্ট
শুনতে পাচ্ছ আজানের ধ্বনি : আল্লাহো আকবর...



মডেল : ৩০—হুইসলারের মা

চিত্রশিল্পী হুইসলার তাঁর মায়ের একটি পোর্ট্রেট আঁকছিলেন, বর্তমানে সেটি পারীর লন্ডনের সংগ্রহশালায় রক্ষিত। শিল্পীর বয়স্ক জননী বসে আছেন একটি রিকিং-চেয়ারে। মাথায় হুড তোলা একটা টুপি, গায়ে কালো গাউন। এই বিশ্ববিখ্যাত ছবির একটি মডেল তৈরী করেছিলেন ফ্রেড্রিক রোহ্ম।

(i) যে কাগজ থেকে বার্ডবেসটি তৈরী করবে সেটা কালো অথবা গাঢ় নীল রঙের মার্বেল পেপার হওয়া চাই। প্রথমে সাদা দিকটা পিছন দিকে রেখে কাজ শুরুর করতে হবে। বর্গক্ষেত্র মাপের কাগজ নিয়ে শুরুর করে ‘মডেল : ২৪—বর্ণবৈষম্যের প্রতিবাদ’-এর চিত্র—২ পর্যন্ত অগ্রসর হয়ে এস। অর্থাৎ এ মডেলের চিত্র—১ হচ্ছে : চিত্র—২৪/২



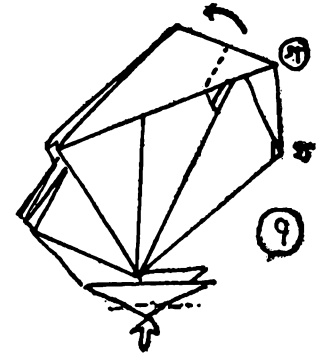
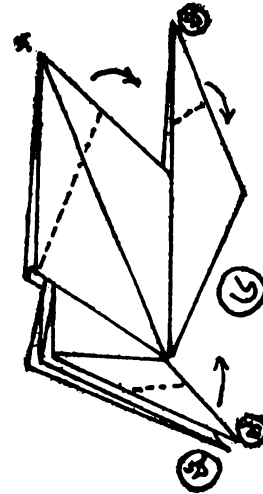
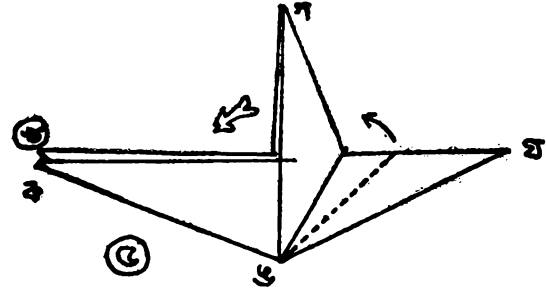
(ii) চিত্র—১-এ গ-ফ্ল্যাপের গ্রিকোণকে নিচের ভূমি বরাবর নিম্ন ভাঁজে ঘ ফ্ল্যাপের বিপরীত দিকে নিয়ে এস। তারপর ক এবং গ ফ্ল্যাপ দুটিকে এমনভাবে ভাঁজ কর যাতে ক এবং গ একই বিন্দুতে এসে মেশে (চিত্র—২)।

(iii) চিত্র—২-এ গ ফ্ল্যাপকে উল্টো দিকে ঘুরিয়ে এমনভাবে আনতে হবে যাতে গ-বিন্দু ঘ-বিন্দুতে এসে মেশে। লক্ষ্য করে দেখ, চিত্র—৩-এ ক এবং খ আছে মডেলের উল্টো পিঠে এক প্রান্তে; আর গ এবং ঘ আছে অপর প্রান্তে। গ আমাদের দিকে, ঘ বিপরীত দিকে (চিত্র—৩)।

(iv) চিত্র—৩-এর নির্দেশ—মাকামারি নিম্নভাঁজ (চিত্র—৪)।

(v) চিত্র—৪-এ বলা হল, গ ফ্ল্যাপকে উল্টোভাঁজে উপরদিকে তুলতে হবে। কিন্তু কোথায় ভাঁজটা দেব? সেটা নির্ভর করবে যাতে চিত্র—৫-এ গ-বিন্দু ক এবং খ থেকে সমদূরত্বে থাকে। অর্থাৎ গ ঙ-রেখা কঘ-রেখার উপর লম্ব হয়ে যাবে (চিত্র—৫)।

(vi) চিত্র—৫-এ তিনটি কাজ। প্রথমে ক এবং খ ফ্ল্যাপ দুটিকে উল্টোভাঁজে নিচের দিকে ঘুরিয়ে দিতে হবে। তারপর ঘ-ফ্ল্যাপকে নিম্ন-ভাঁজে উল্টো দিকে ভাঁজ দিয়ে উপরে ওঠাতে হবে। তৃতীয়ত গ-ফ্ল্যাপের ভিতরের দিকে যে দুটি পাপড়ি আছে সে দুটির ভাঁজ খুলে বাইরের দিকে আনতে হবে (চিত্র—৬)।

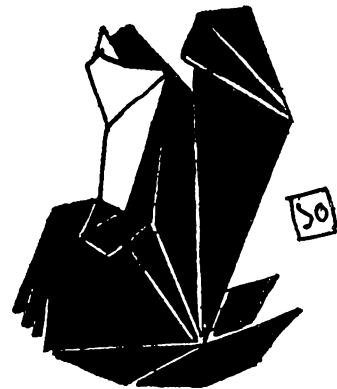
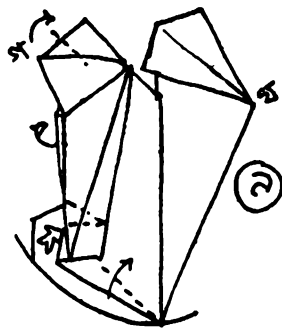
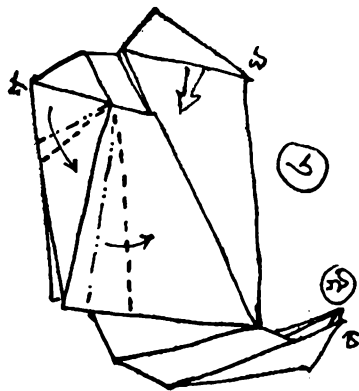


(vii) চিত্র—৫-এও তিনটি নির্দেশ। গ এবং ঘ ফ্ল্যাপে নিম্নভাঁজ দিয়ে উল্টো দিকে ঘুরিয়ে দিতে হবে। তারপর ক এবং খ ফ্ল্যাপকেও দুইটি নিম্নভাঁজে উল্টো দিকে ঘোরাতে হবে (চিত্র—৭)।

(viii) চিত্র—৭-এ দুটি কাজ করতে বলা হয়েছে। প্রথম কাজ: গ-বিন্দুকে নিম্নভাঁজে এমনভাবে উল্টে দিতে হবে যাতে গ-বিন্দু গ্রিকোণটির ঠিক শীর্ষ বিন্দুতে এসে মেসে। ক এবং খ ফ্ল্যাপের গ্রিকোণে শীর্ষবিন্দু দুইটি নিম্নভাঁজে ভিতর দিকে ঢুকিয়ে দিতে হবে (চিত্র—৮)।

চিত্র—৮-এ প্রথমে দু-গাশের দুইটি হাতে ক্রিম্প ভাঁজ দিয়ে হাতটা ভিতর দিকে টেনে নাও। বিপরীত গ-ফ্ল্যাপেও একটি ক্রিম্প ভাঁজ দিয়ে খুঁতনিটা বানিয়ে ফেল। তৃতীয়ত ঘ-ফ্ল্যাপেও ভিতরের পাপড়ি দুইটি সাবধানে বার করে এনে রকিং-চেয়ারের মাথাটা বানিয়ে ফেল। ঐ সঙ্গে টুপির ভাঁজটাও দিতে হবে।

(x) এবার হাতের কাছে ভাঁজটা দিলেই হুইস্‌লারের মা-কে পাওয়া যাবে।



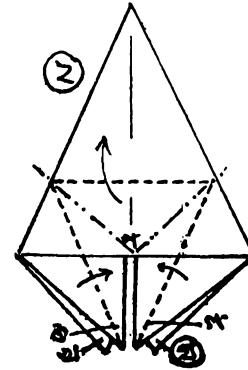
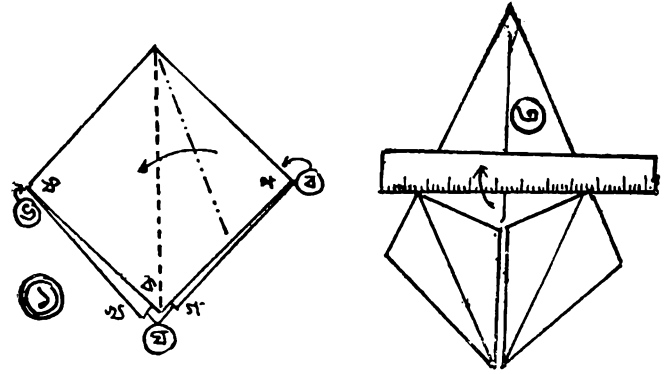
ফ্রগ বেস

এবার আমরা একটা নোতুন বেস তৈরী করা শিখব : 'ফ্রগ বেস'। এই ফ্রগ বেসটিও ঠিক বাড়' বেস-এর মতো শূন্য হবে প্রাথমিক ভাঁজ থেকে। সন্মুখ বর্গক্ষেত্র মাপের কাগজ থেকে আমরা প্রথমে চিত্র—১-এর অবস্থায় এলাম (পৃঃ ৬৮), যার সামনে-পিছনে বর্গক্ষেত্র এবং মাঝখানে দু'টি ত্রিকোণাকৃতি ভাঁজ-খাওয়া ফ্ল্যাপ (চিত্র—১)।

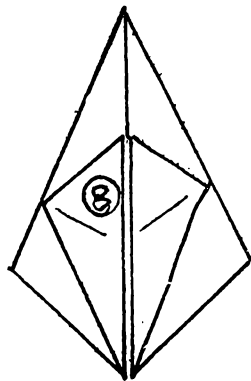
(i). চিত্র—১-এ সামনের ফ্ল্যাপের তিন কোণায় ক, প, ফ, এবং পিছন দিকে ক'য়ের বিপরীতে ঘ, ফ-য়ের বিপরীতে ভ ; প-য়ের বিপরীতে ব লিখে দিলাম।

(ii) প-ফ্ল্যাপটিতে উর্ধ্বভাঁজ এমনভাবে দিতে হবে যাতে প-বিন্দু মধ্যরেখায় এসে পড়ে। সেটি ভাঁজ খুলে এবার স্কোয়াশ ভাঁজ দাও। অপর তিনটি প্রান্তেও (ফ, ব, ভ) অনুরূপ স্কোয়াশ ভাঁজ দাও (চিত্র—২)।

(iii) চিত্র—২-এ নির্দেশ হচ্ছে সামনের প-ফ্ল্যাপে পেটাল ভাঁজ দিয়ে প-ফ্ল্যাপকে উপর দিকে তুলে দাও। সেটা এভাবে হবে : প্রথমে ক এবং গ ফ্ল্যাপে এমনভাবে নিম্নভাঁজ দাও যাতে দু'টি প্রান্ত মধ্যরেখায় মেশে। (চিত্র—৩)। তারপর ঐ ভাঁজের রেখা-বরাবর একটি স্কেল চেপে ধরে নখের চাপ দিয়ে ফ্ল্যাপের ভিতরে নিম্নভাঁজের রেখাটা দাও। এবার স্কেলটা সরিয়ে নিয়ে পেটাল-ভাঁজ দিলে দেখবে ক এবং গ বিন্দু মধ্যরেখার উপরে পাশাপাশি এসে পড়েছে। যদিও ভিতর দিকে।

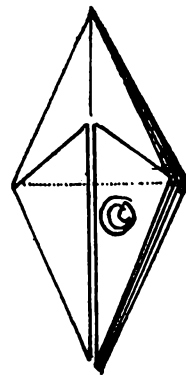


(iv) যে প্রক্রিয়া প-ফ্ল্যাপে এইমাত্র করলে সেটি অপর তিনটি ফ্ল্যাপেও (অর্থাৎ ফ, ব এবং ভ) করতে হবে। তার মানে ঐ তিনটি ফ্ল্যাপেও তিনটি পেটাল ভাঁজ দিতে হবে। তাহলেই আমরা ফ্লগ বেস (চিত্র—৫) পেলো যাব। এখন লক্ষ্য করে দেখ, এক এক দিকে চারটি করে ফ্ল্যাপ আছে কি না।



(v) মনে রাখ, ফ্লগ-বেস-এর ফ্ল্যাপগুলো বইয়ের পাতার মতো ভাঁজ দেওয়া যায়। আমরা যে চিত্রটি দিচ্ছি, তার ডাইনে বা বাঁয়ে একটি ফ্ল্যাপ ভাঁজ দিলেই মডেলটা দেখতে হবে নিটোল হরতনের টেকার মতো ; জ্যামিতিতে যাকে বলে 'রম্বস'। কোন কোন ক্ষেত্রে সেখান থেকেই মডেলের কাজ শুরু হয়।

ফ্লগ-বেস থেকে নানান মডেল বানানো যায়। আমরা মাত্র দুটি সহজ মডেল এখানে যুক্ত করলাম।



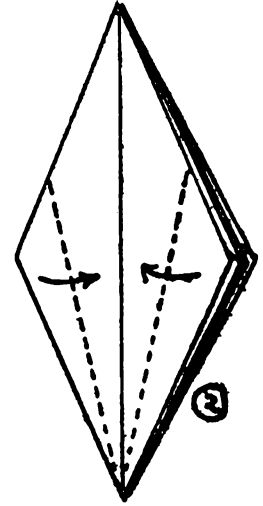
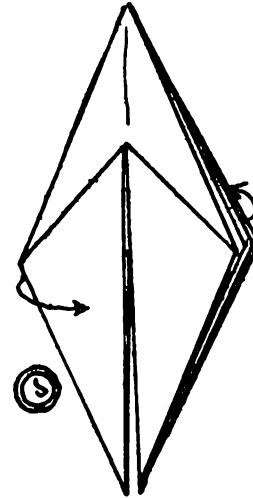
মডেল : ৩১—ব্যাঙ-নাচানি

‘ফ্লগ-বেস’ নামটা এসেছে একটি বিখ্যাত জাপানী ট্র্যাডিশনাল মডেল থেকে। কাগজের ব্যাঙ, যা লাফ মারতে পারে। রবীন্দ্রনাথ জাপান থেকে ফিরে এসে লিখেছিলেন যে, ওদের দেশে এক রকমের কবিতা আছে, যাকে বলে ‘তানাকা’, তা মাত্র তিন লাইনের। উনি একটা অনবদ্য উদাহরণ দিয়েছিলেন—“পুরানো পুকুর/ব্যাঙের লাফ/জলের শব্দ।”

সুতরাং জাপানী অরিগামি বিশারদ যে ব্যাঙের মডেল গড়বেন, এবং সে ব্যাঙ যে লাফ মারতে পারবে এতে অথাক হবার কী আছে? দেখা যাক আমাদের হাতে এ ব্যাঙ লাফায় কি না। প্রথমেই বলে রাখি, যে কাগজটা দিয়ে মডেলটা বানাবে সেটা যেন খুব পাতলা না হয়; একটু শক্ত ব্রাউন পেপার হলে ভাল হয়।

(i) আমরা কাজ শুরু করছি ফ্লগ-বেস থেকে (চিত্র—১)। প্রথমে সামনের একটি ফ্ল্যাপ বাঁদিক থেকে ডানদিকে নিয়ে এসে এবং পিছনের দিকে একটি ফ্ল্যাপ ডান দিক থেকে বাঁ দিকে নিয়ে যাও। তাতে সামনে এবং পিছনে পয়সা হল দু’টি নিটোল হরতন এবং এক এক দিকে চারটি করে ফ্ল্যাপ (চিত্র—২)।

(ii) চিত্র—২-এ সামনের দুই প্রান্ত-ফ্ল্যাপে নিম্নভাঁজ দিতে হবে; যাতে প্রান্তস্থিত কোণা মধ্যরেখায় এসে মেশে। পি/অ। তারপর বইয়ের ভাঁজের মতো পাতা উল্টিয়ে অপর দু’টি নিটোল হরতন-আকারের



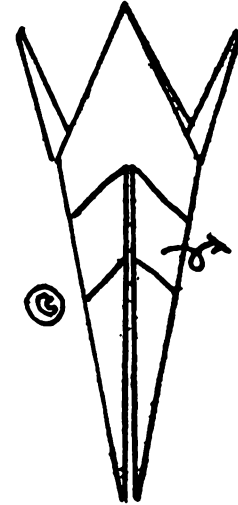
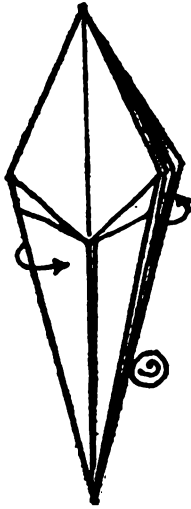
ফ্ল্যাপেও একই প্রক্রিয়া করতে হবে। সবগুলি ফ্ল্যাপে ঐ কাজ করা শেষ হলে আমাদের মডেলটা দেখতে হবে চিত্র—৩-এর মতো।

(iii) চিত্র—৩-এর নির্দেশ ভাষায় বললে বলতে হত : 'পুনর্মুখিক ভব।' অর্থাৎ বইয়ের ভাঁজের মতো সামনে পিছনে ভাঁজ দিলে আবার আগেকার অবস্থায় ফিরে এস। এখন তোমার মডেলকে সামনের দিক থেকে (এবং পিছন দিক থেকেও) দেখতে হবে চিত্র—৪-এর মতো।

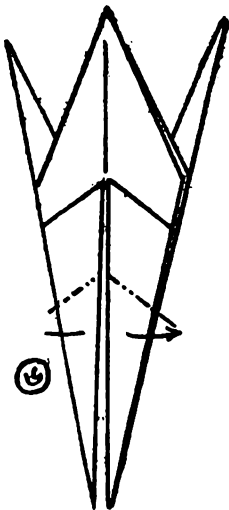
বলা বাহুল্য, এখনও তোমার মডেলের এক-এক দিকে চারটে করে ফ্ল্যাপ থাকবে।

(iv) চিত্র—৪-এর নির্দেশ : সামনের দুটি ফ্ল্যাপকে উল্টোভাঁজে উপরদিকে তুলে দিতে হবে। পরে এ দুটিই পরিণত হবে ব্যাণ্ডের সামনের দুটি হাতে (চিত্র—৫)।

(v) মডেলটা উল্টো করে ধরতে হবে (চিত্র—৬)। এবার বাকি দুটি ঠ্যাঙ উল্টোভাঁজে জামির সমান্তরালে নিয়ে আসতে হবে (চিত্র—৭)।

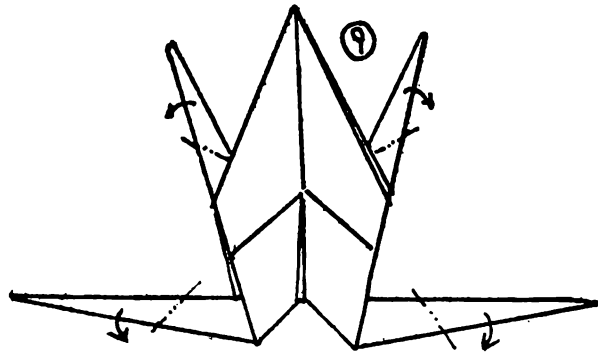


(vi) চিত্র-৭-এর নির্দেশমতো চারটি ঠ্যাঙেই উল্টো ভাঁজ দিতে হবে। তাহলেই পাওয়া যাবে চিত্র-৮



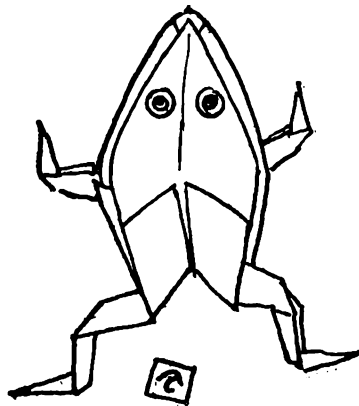
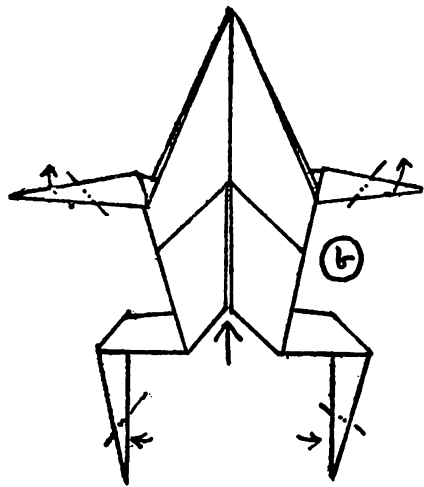
(vii) পুনরায় চারটি ঠ্যাঙে উল্টো ভাঁজ দিতে হবে।

(viii) চিত্র-৮-এর তীর চিহ্নিত স্থানে সাবধানে ফুঁ দিলে ব্যাঙটা



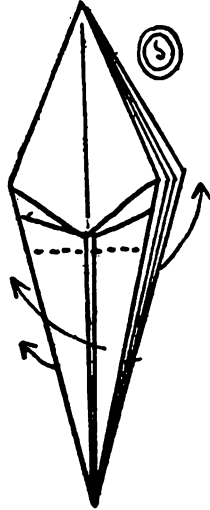
ফুলে উঠবে। জোরে ফুঁ দিও না। হোক জাপানী ব্যাঙ, ঈশপের
গম্বের ব্যাঙের মতো ফেটে যেতে পারে। এবার বাঁ-হাতের দৃ আঙুলের

ঠেকো রেখে ডানহাতের তর্জনী দিয়ে যদি অল্প চাপ দিয়ে ছেড়ে দেওয়া
যায় তাহলে ব্যাঙটা সত্যিই লাফ মারবে।



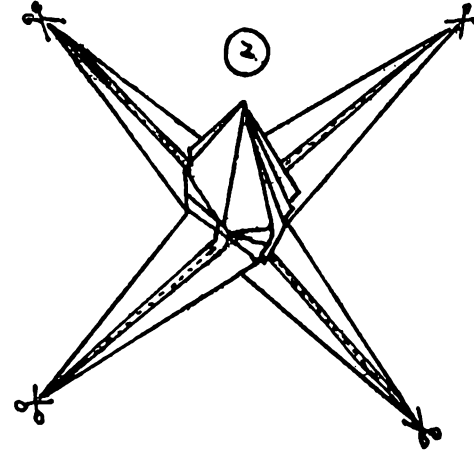
মডেল : ৩২—অক্টোপাস

জীববিজ্ঞানীদের মতে ব্যাঙ আর অক্টোপাস দুটি ভিন্ন প্রজাতির প্রাণী ; কিন্তু 'অরিগামি' জগতে তারা আপন মাসতুতো ভাই ! মাত্র তিন ধাপ 'বিবর্তনে' ব্যাঙ থেকে অক্টোপাসে পৌঁছানো সম্ভব ।

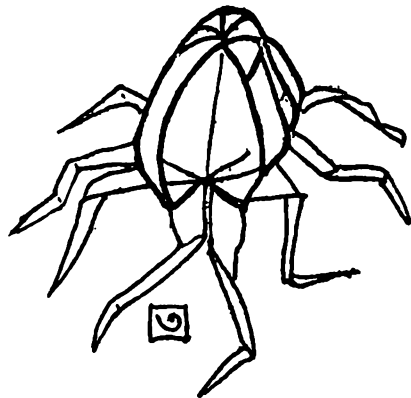


(i) আমরা কাজ শুরুর কবব ব্যাঙ-লাফানি মডেলের তিন নম্বর ধাপ থেকে । অথ'১৭ মডেল-৩০-এর-৩নং চিত্র থেকে ।

(ii) চিত্র—১-এ নির্দেশ আছে নিচের দিক থেকে চারটি ফ্ল্যাপকে নিম্নভাঁজে টেনে বার করে আনতে হবে । টেবিলের উপর হাতের তালু'র চাপ দিয়ে তাদের থ্যাবড়া করে দাও (চিত্র—২)



(iii) ব্যাঙের ছিল দুটি হাত, দুটি পা ; কিন্তু অষ্টোপাসের চাই চার-দুকুনে আটটা টেণ্টাক্ল (ঠাণ্ড) । সুতরাং এবার কাঁচির সাহায্য নিতে হবে, চারটে পা-কে মাঝামাঝি চিরে ফেলে তাদের সুবিধামতো ভাঁজ করে দাও, বাকি কাজ তলা থেকে ফু দিয়ে অষ্টোপাসকে ফুলিয়ে তোলা (চিত্র—৩) ।



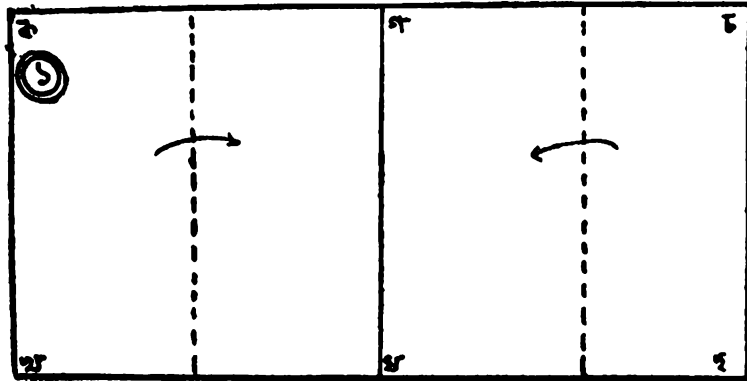
বিবিধ :

এতক্ষণ আমরা কয়েক-রকম নির্দিষ্ট বেস থেকে কতকগুলি মডেল বানিয়েছি : ফিশ্-বেস্, বার্ড্-বেস্, ফ্লগ্-বেস্ ইত্যাদি । এছাড়াও আরও অনেক বেস্ আছে ; যথা : ওয়াটার বেস্, এক্সটেণ্ডেড বার্ড্-বেস্, রিগটজ্ বার্ড্-বেস্ প্রভৃতি । সে-সব কথা লিখতে আমার আপত্তি নেই, কিন্তু তাতে বইটির আকার এবং দাম দুই-ই বৃদ্ধি পাবে । তার চেয়ে তোমাদের মধ্যে যাদের উৎসাহ বেশি, অর্থাৎ এই মডেলগুলি বানাবার পরেও যারা নতুন-নতুন মডেল বানাতে ইচ্ছুক তারা লাইব্রেরী থেকে ইংরাজী বই এনে তা বানাতে পার । কিছু বইয়ের নাম আগেই উল্লেখ করেছি । অরিগামি বিষয়ে পাঠকের চাহিদা আছে বদ্ব্যপ্তে পারলে আমি নিজেই হয়তো এর পরে এ বইয়ের পরিপূরক নতুন কিছু লিখব—অবশ্য ততদিন যদি এ বাতিক বজায় থাকে ।

আপাতত বলি, অনেক অরিগামি পণ্ডিত অপ্রচলিত বেস্ থেকে শুরু করে বিচিত্র সব মডেল বানিয়েছেন । এই অংশে সেইরকম চারটিমাত্র মডেলের কথা বলা হল । এগুলি আরও একটু জটিল ।

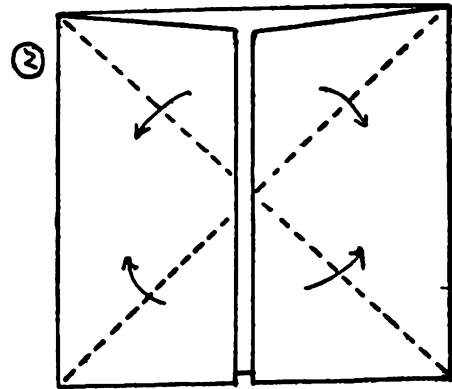
মডেল : ৩৩—অশ্বারোহী বেদুইন

আজের্গিস্টানা-নিবাসী এ্যাডেল্‌ফো সার্সিভার এই মডেলটি তৈরী করেছেন। ভারি সুন্দর মডেলটি—অশ্বারোহী আরব বেদুইন-সর্দার। আরবের মরুভূমির প্রথর রৌদ্রে বেদুইন সর্দার মাথার উপর যেন একটি দোপাট্টা চাপা দিয়েছে। মডেলে অনেকগুলি ভাঁজ পড়বে তাই শক্ত অথচ পাতলা কাগজ হওয়া চাই। আমি এটা দু'বার বানিয়েছি। প্রথমবার ব্রাউন-পেপারে, দ্বিতীয়বার টিটাগড়ের হাতীমার্কী ব্যাংক পেপারে। দ্বিতীয়টাতেই কাজ করা সহজ এবং দেখতেও ভালো হয়েছে।



(i) কাগজটা আরতক্ষেত্র। লম্বায় যতখানি চওড়ায় তার অর্ধেক। ধর ৩০ সে. মি × ১৫ সে. মি আকারের কাগজ। এবার চিত্র—১-এর নির্দেশে দু'পাশে নিম্নভাঁজ দিয়ে চিত্র—২-এর অবস্থায় চলে এস। তার আগে ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ অক্ষরগুলি লিখে নাও।

(ii) কর্ণ বরাবর দুটি ভাঁজ দিয়ে চার প্রান্তের শীর্ষদেশগুলি নিম্নভাঁজে মাঝের দিকে নিয়ে এস। পৌঁছাবে চিত্র—৩-এ। এখানে ছবিতে গ এবং ঘ অঁকা হয়নি। তাদের দেখা যাবে চেইন-ডটেড-লাইনের দৃ প্রান্তে।

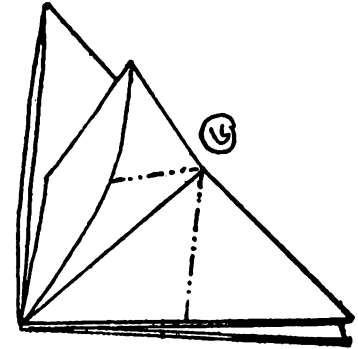
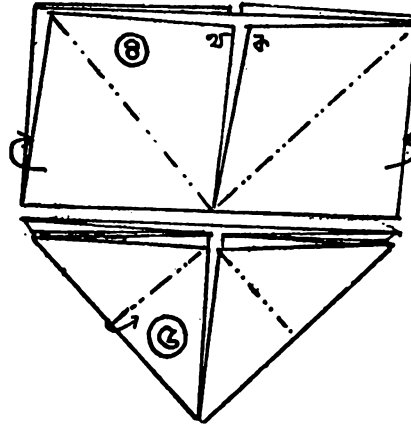
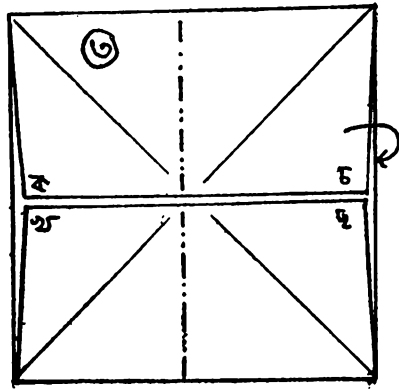


(iii) এবার চেন-ডটেড লাইন বরাবর উর্ধ্বভাঁজ দিলে পেরঁছাবে চিত্র—৪-এ (ছবিতে 'খ' অক্ষরটা উল্টে আঁকা উচিত ছিল) ।

(iv) এইবার দু'টি উর্ধ্বভাঁজ দেবার নির্দেশ আছে সেটা এমনভাবে দিতে হবে যাতে তোমার মডেলের গ এবং ও ঘ বিন্দু যথাক্রমে ক ও খ বিন্দুর পিছনে (ভিতরে দিকে) চলে আসে (চিত্র—৫) । চিত্র—৫-এও মাঝামাঝি ডানদিকে ক এবং বাঁদিকে খ (উল্টোভাবে) দেখা যাবে, যা ছবিতে আঁকা হয়নি ।

(v) এইবার চিত্র—৫-এ যে ত্রিকোণ পাওয়া গেছে তার উর্ধ্বদিকের জমির সমান্তরাল বাহুর প্রান্তস্থিত চারটি কোণকে উর্ধ্বভাঁজে ভিতর দিকে ঢুকিয়ে দাও (চিত্র—৬) ।

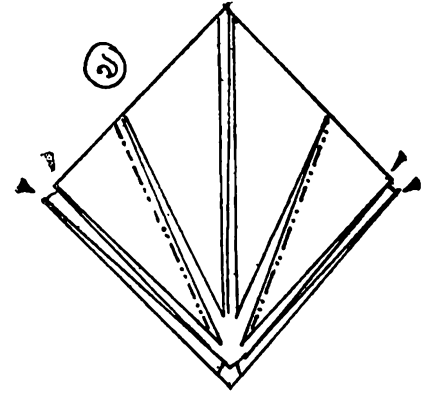
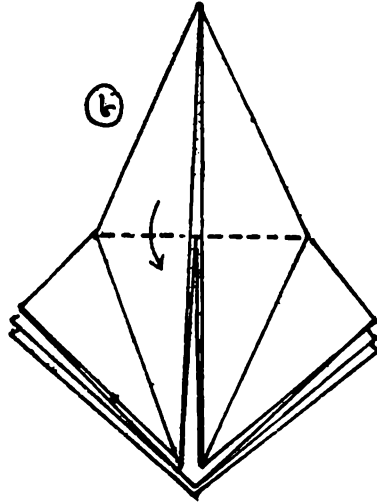
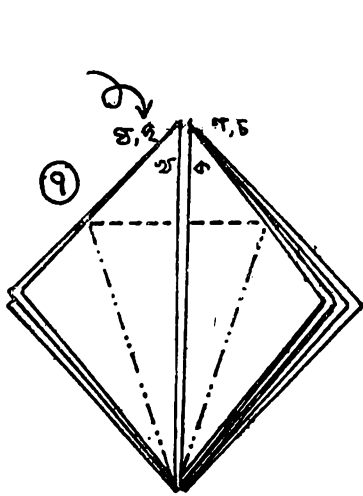
(vi) দু'পাশের দু'টি ফ্ল্যাপে (পি/অ) উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে তারপর নিম্নভাঁজ দাও (চিত্র—৮) ।



(vii) একটি নিম্নভাঁজে উপরের বিন্দুটি নিচে নামিয়ে আনো (চিত্র—৯)।

(viii) চিত্র—৯-এ নির্দেশিত পন্থায় চারটি প্রান্ত উর্ধ্বভাঁজে ভিতরে ঢুকিয়ে দাও (চিত্র—১০)।

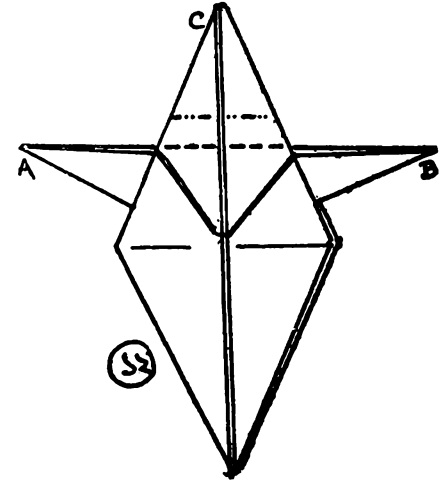
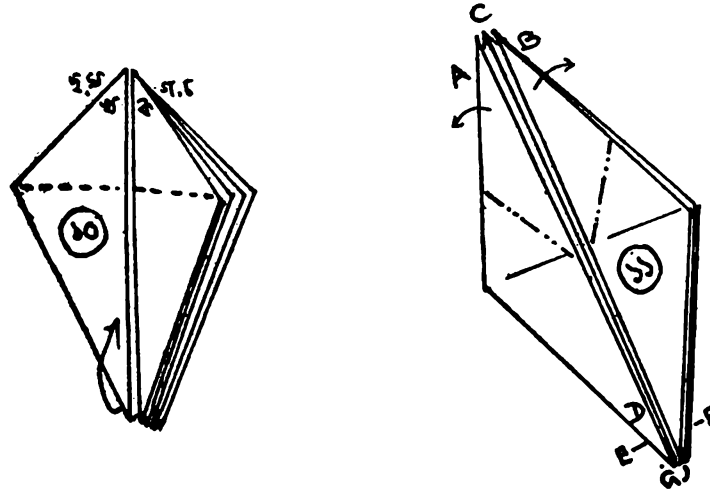
(ix) এখন চিত্র—১০-এ লক্ষ্য করে দেখ, সামনে ডানদিকে আছে ক, বাঁদিকে খ। পিছনে ডাইনে চ, বাঁয়ে ছ। ক-চ-এর মাঝখানে গ এবং খ-ছ-এর মাঝখানে ঘ। তা যদি পেয়ে থাক তবে ঠিক আছে। এবার চিত্র—১০-এর নির্দেশে সামনের দিকে দুটি ফ্ল্যাপ উপরে উঠিয়ে নাও।



সামনের ফ্ল্যাপ এবং তার অব্যবহিত নিচের ফ্ল্যাপটি উপরে উঠবে (চিত্র—১১)। এই অবস্থায় কিছু নতুন সনাক্তিকরণ করা গেল। উপরে দৃশ্যে (সামনে) A, B পিছনের জোড়া ফ্ল্যাপ C; নিচের (সামনের) জোড়া

ফ্ল্যাপ D, পিছনের জোড়া ফ্ল্যাপ G এবং নিচের দুটি একক ফ্ল্যাপ E এবং F।

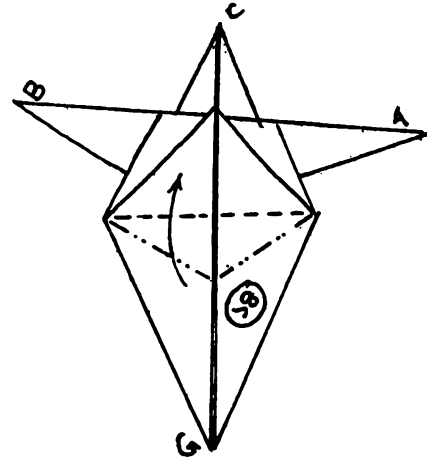
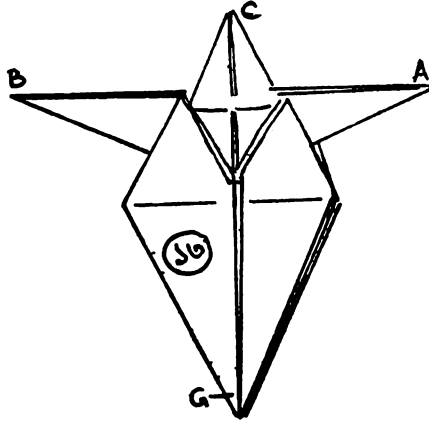
(x) চিত্র—১১-তে সমুখের A ও B ফ্ল্যাপে উদ্ভেদভাঁজ দিলে পাওয়া যাবে চিত্র—১২। এখন A ও B অক্ষর দুটি আছে ভাঁজের ভিতর।



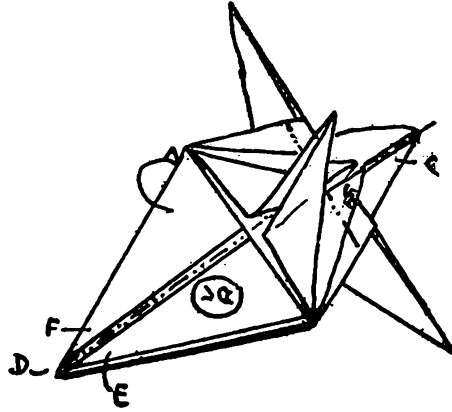
(xi) চিত্র—১২-তে C-ফ্ল্যাপে দুইটি ভাঁজ দিয়ে একটু খাটো করে নিতে বলা হল। এটি পরে ঘোড়ার লেজ হবে (চিত্র—১৩)।

(xii) চিত্র—১৩-কে সামনে-পিছনে উল্টে ধরে পাবে চিত্র-১৪। এবার শূন্য সামনের ফ্ল্যাপে একটি নিম্নভাঁজ ও দুইটি উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে

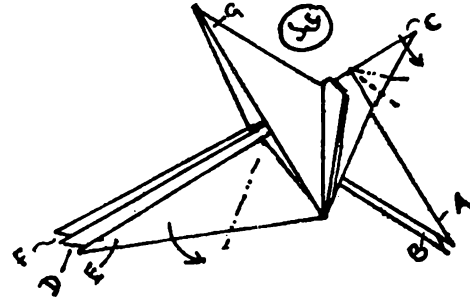
(এইখানে মনে রাখা যাক, পরবর্তী কাজ হচ্ছে C-G অক্ষ বরাবর একটি নিম্নভাঁজ, তাহলেই উর্ধ্বভাঁজ কোথায় পড়বে তা বোঝা যাবে)। পাওয়া গেল চিত্র—১৫।



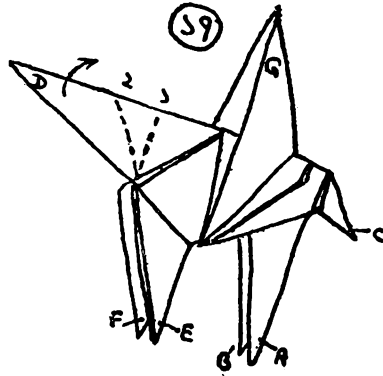
(xiii) চিত্র—১৫-তে মধ্যবর্তী সংযুক্ত ফ্ল্যাপে একটি উর্ধ্বভাঁজ দাও এবং C-G রেখা বরাবর উর্ধ্বভাঁজ দাও (চিত্র—১৬)।



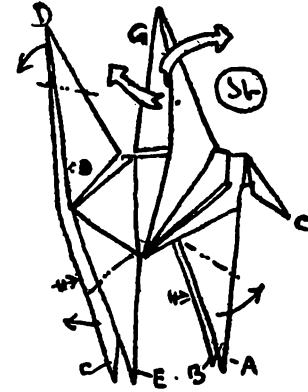
(xiv) চিত্র—১৬-তে C ফ্ল্যাপে দু'টি ভাঁজ দিলে লেজটি তৈরী হয়ে যাবে। অপর দিকে E এবং F চিহ্নিত ফ্ল্যাপে উর্ধ্বভাঁজ দিলে ঘোড়ার সামনের দু'টি পা পন্নদা হবে (চিত্র—১৭)।



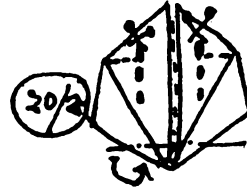
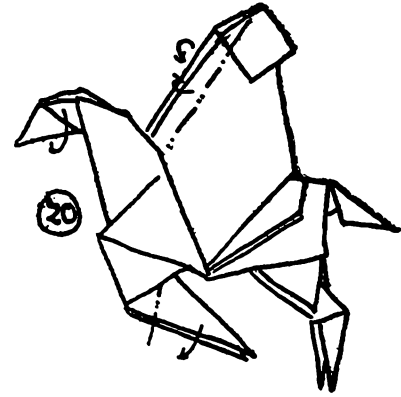
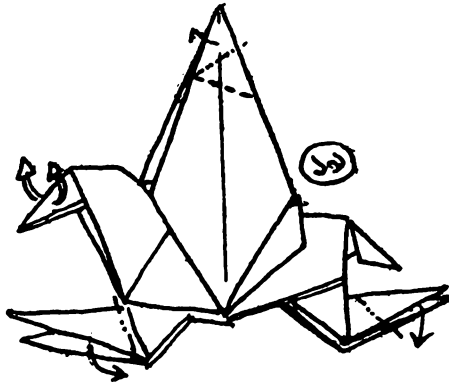
(xv) চিত্র—১৭-তে D-ফ্ল্যাপে উর্ধ্ব ও নিম্নভাঁজ দিলে পাবে চিত্র—১৮।



(xvi) চিত্র—১৮-তে D-ফ্ল্যাপে পুনরায় উর্ধ্বভাঁজ দাও। G-ফ্ল্যাপের ভিতরের ফ্ল্যাপ দুটি বাইরে বার করে নিয়ে এস। চারটি পাশেও এক-একটি উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে। (চিত্র—১৯)

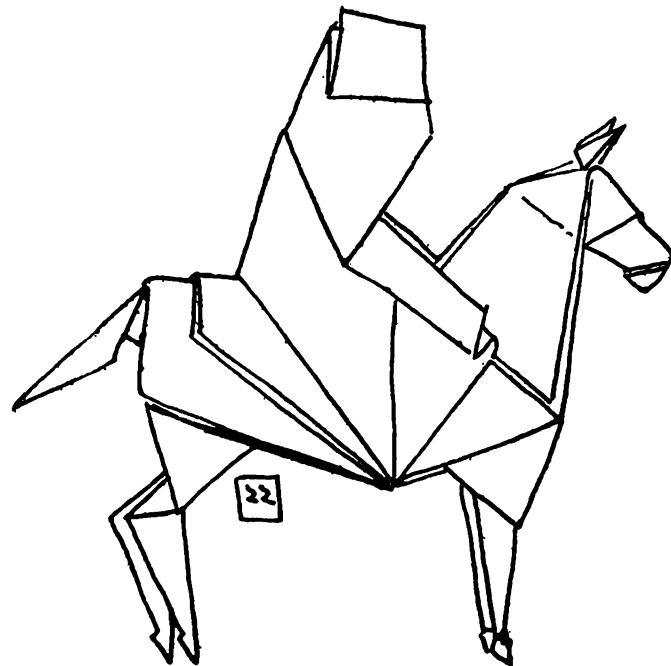
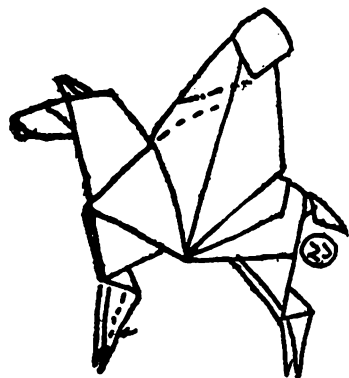


(xvii) চিত্র—১৯-এ চার পায়ে পুনরায় চারটি উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে। মাথার দিকে ভিতরের ফ্ল্যাপটাতে উল্টোভাঁজ পড়বে, যাতে মাথাটা দেখতে হবে চিত্র—২০-এর মতো। অর্থাৎ G লেখাটা বাহিরে বেরিয়ে আসবে।



(xviii), এরপর চিত্র—২০ এবং চিত্র—২১-এর নির্দেশে মডেলটা শেষ করা খুব কঠিন কাজ নয়। শূন্য ঘোড়ার কানদুটি কীভাবে বার করে আনতে হবে তার নির্দেশ একটু বিস্তারিত ভাবে দেওয়া হয়েছে। চিত্র—২০ ক এবং চিত্র—২০খ-তে সেটা বোঝানোর চেষ্টা করেছি। চিত্র—২০ক উপর থেকে দেখা মাথার প্র্যান। চিত্র—২০খ হচ্ছে পাশ থেকে দেখা ছবি।

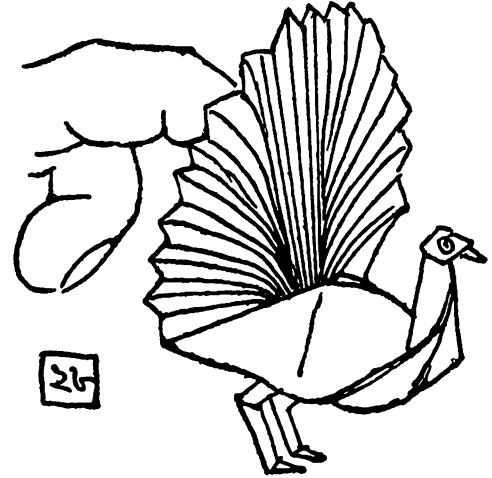
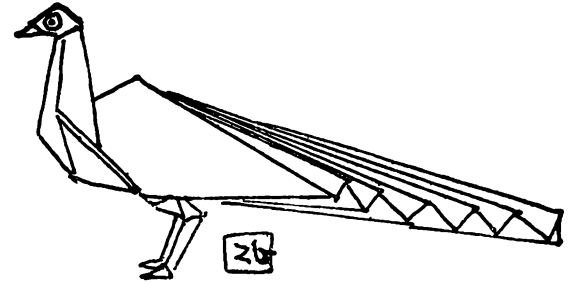
বেদাইন-সর্দারের সমাপ্তি-চিত্র : চিত্র—২২।

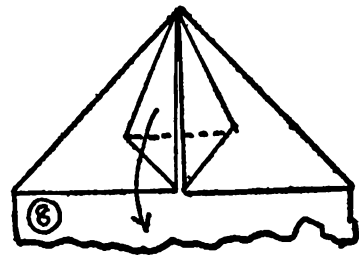
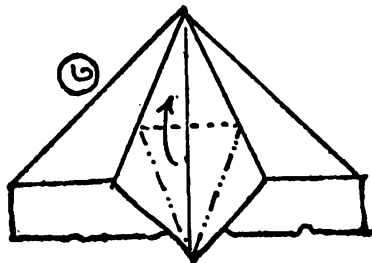
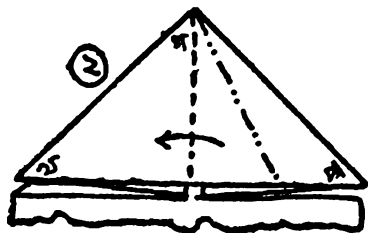
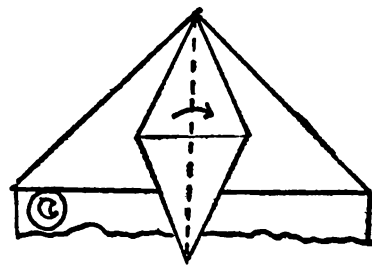
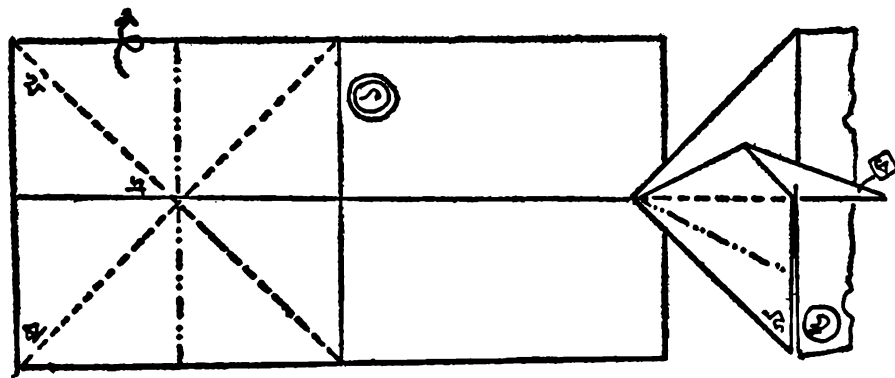


মডেল : ৩৪—ময়ূর

(i) যে কাগজ থেকে মডেলটা বানাবে সেটা যেন নিখুঁত 2×1 মাপের কাগজ হয়। প্রতিটি কোণা সমকোণ হতে হবে এবং দৈর্ঘ্য হবে প্রস্থের দ্বিগুণ। তোমরা ৩০ সে.মি \times ১৫ সে.মি মাপের কাগজ নিয়ে শুরুর করতে পার। এবার চিত্র—১ এর নির্দেশে কাগজের গায়ে ক,খ,গ,ঘ, অক্ষরগুলি লিখতে হবে, যেটা যদিও মনে করে আছে সেটা সোদিকেই লিখবে।

অন্তিম যে মডেলটা পাওয়া যাবে তা চিত্র—২৮-এ এঁকেছি। এটার ঠিক পূর্বে মডেলের অবস্থা হবে চিত্র—২৭-এর মতো। অর্থাৎ ময়ূর সম্পূর্ণ আকার পেয়েছে, শুরুর পিছন থেকে একটি আগুন দিলে ঠেলে দেওয়া বাকি।





अभि—२

(ii) চিত্র—১-এর নির্দেশে প্রথমে মাঝামাঝি উর্ধ্বভাঁজ দিতে হবে এবং চার কোণায় চারটি নিম্নভাঁজ। এবার মডেলটা উল্টে ধরলে পাওয়া যাবে চিত্র—২। তোমার মডেলে ক, খ ও গ ঠিক ঠিক স্থানে আছে তো ?

(iii) চিত্র—২-এ ক-ফ্ল্যাপকে স্কেয়াশভাঁজ দাও (চিত্র—৩)।

(iv) চিত্র—৩-এ ক-ফ্ল্যাপকে পেটালভাঁজ দাও (চিত্র—৪)।

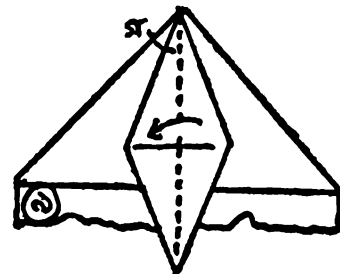
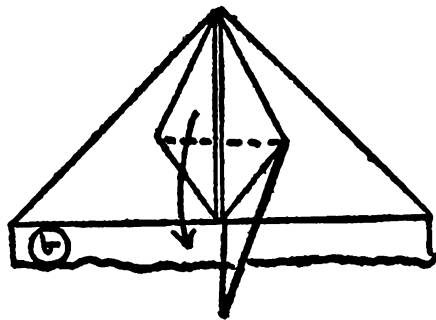
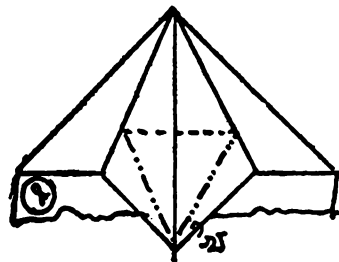
(v) চিত্র—৪-এ ক-ফ্ল্যাপকে নিম্নভাঁজে নিচে আন (চিত্র—৫)।

(vi) চিত্র—৫-এ বাঁ-দিকের ফ্ল্যাপ ডানদিকে আসবে (চিত্র—৬)।

(vii) চিত্র—৬-এ বাঁ-দিকের খ-ফ্ল্যাপকে উল্টোভাঁজে উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে ক-ফ্ল্যাপের উপরে নিয়ে এস (চিত্র—৭)। লক্ষ্য কর, এখন খ-ফ্ল্যাপের নিচে ভাঁজ খাওয়া ক-ফ্ল্যাপ।

(viii) চিত্র—৭-এ খ-ফ্ল্যাপে পেটাল ভাঁজ হবে (চিত্র—৮)।

(ix) চিত্র—৮-এর নির্দেশ উপরের ফ্ল্যাপকে নিম্নভাঁজে নিচে আন (চিত্র—৯) এখন আবার খ-অক্ষরটাকে দেখা যাচ্ছে।

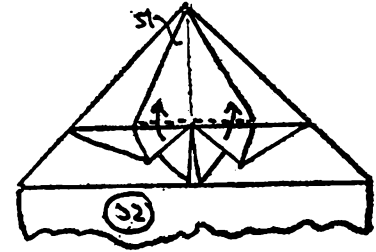
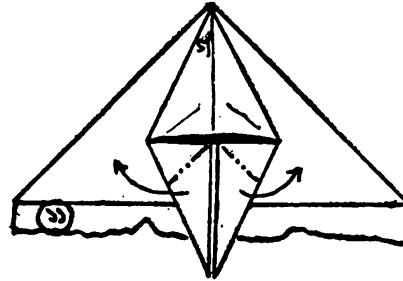
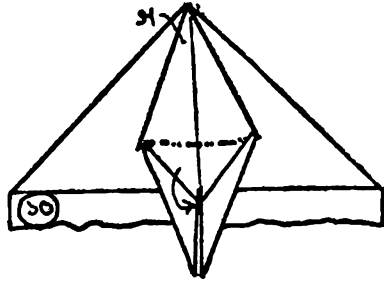


(x) চিত্র—৯-এর নির্দেশ ডান দিকের ফ্ল্যাপকে বাঁয়ে আন।

(xi) চিত্র—১০-এ বলা হল সম্মুখস্থ ছোট ত্রিকোণাকৃতি ফ্ল্যাপে একটি উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে ভিতরে ঢুকিয়ে দিতে হবে। তা করতে হলে ঐ অংশটা নিম্নভাঁজে একটু উপরে তুলে নাও। তারপর দু'পাশের দু'টি

ফ্ল্যাপ একটু বাইরে বার করে এনে কেন্দ্রীয় অংশটা উর্ধ্বভাঁজে ভিতরে ঢুকিয়ে দাও (চিত্র—১১)।

(xii) চিত্র—১১-তে দু'টি উর্ধ্বভাঁজের নির্দেশ (চিত্র—১২) ; লক্ষ্য করে দেখ, এখন উপরে গ, ডাইনে ক, এবং বাঁয়ে খ অক্ষর এসেছে।



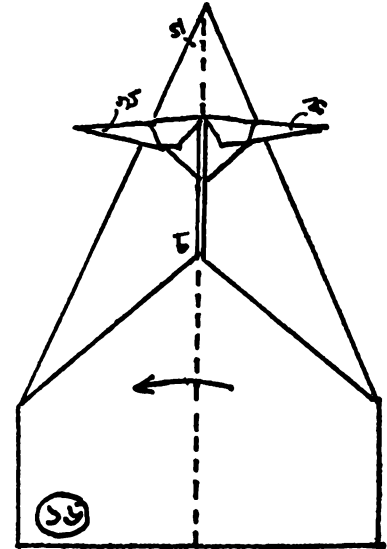
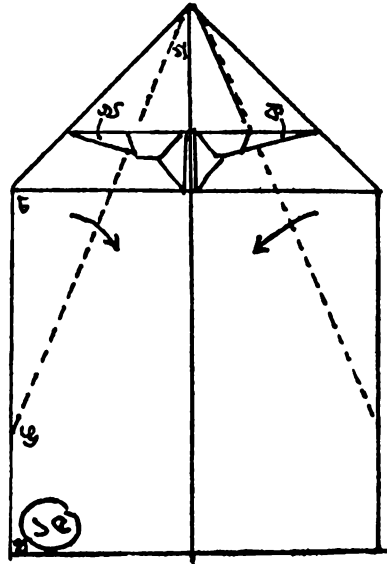
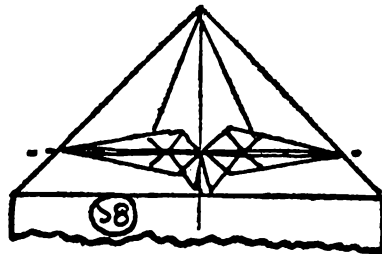
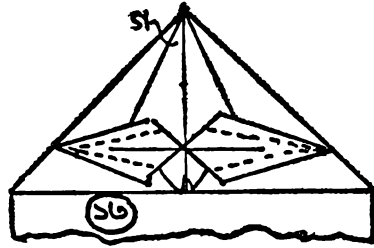
(xiii) চিত্র—১২-তে দু'টি নিম্নভাঁজ দাও (চিত্র—১৩)।

(xiv) চিত্র—১৩-তে বলা হল চারটি নিম্নভাঁজ দিতে (চিত্র—১৪)।

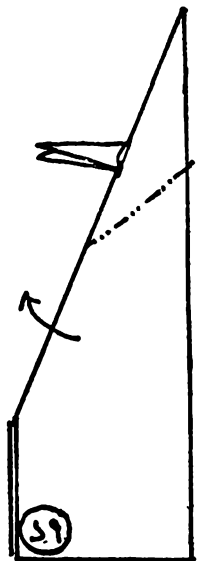
(xv) চিত্র—১৪-র নির্দেশটা ছবিতে ভাল বোঝা যাচ্ছে না। বলা হয়েছে ক-খ রেখায় একটা নিম্নভাঁজ দিতে হবে। তাহলে আমরা পেলাম চিত্র—১৫।

লক্ষণীয় চিত্র ২-থেকে চিত্র ১৪ পর্যন্ত নিচের অংশটা আঁকা হয়নি। প্রতিবারে সেই বর্গক্ষেত্রটি আঁকলে অহেতুক কিছুর জায়গা নিত। চিত্র—১৫ তে আবার আমরা পুরো ছবিটি এঁকেছি।

(xvi) চিত্র—১৫-তে বলা হল, দু'পাশের দু'টি বড় ফ্ল্যাপে নিম্নভাঁজ দাও (চিত্র—১৬)।

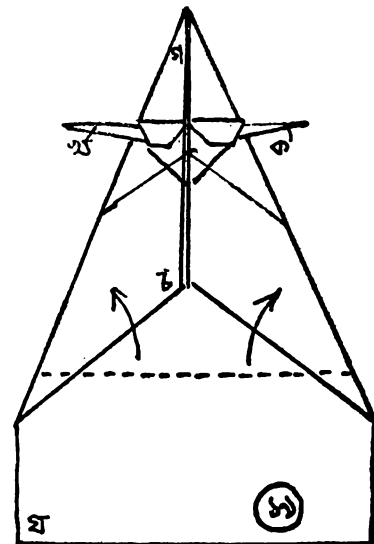
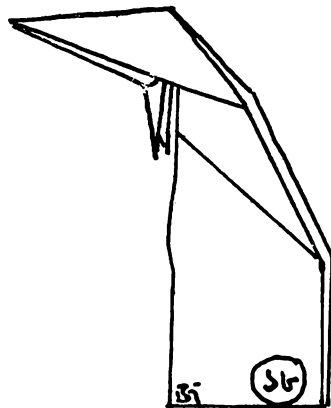


(xvii) চিত্র—১৬-র নির্দেশ, গোটা মডেলে একটি মধ্যরেখা বরাবর
নিম্নভাঁজ দাও (চিত্র—১৭)।



(xviii) চিত্র—১৭-তে দু'পাশে দু'টি ঊর্ধ্বভাঁজ দাও (চিত্র—১৮)।

(xix) চিত্র—১৮-এর অবস্থায় মডেলকে আবার খুলে নাও (চিত্র—১৯)।

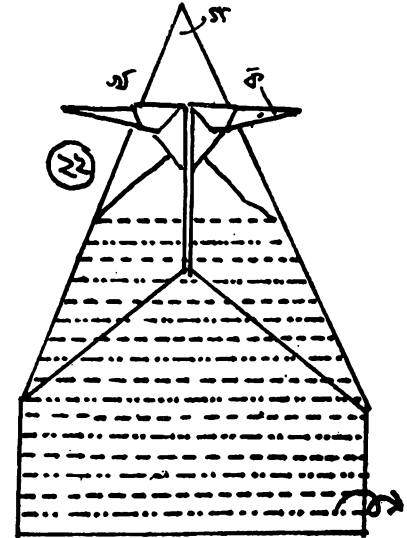
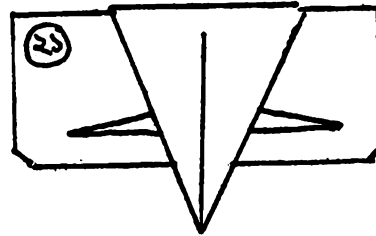
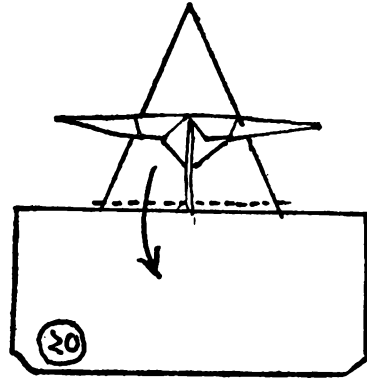


(xx) চিত্র—১৯-এ নিনেচকার ফ্ল্যাপে এমনভাবে নিম্নভাঁজ দিতে হবে যাতে নিনেচকার সরলরেখা চ বিন্দুকে স্পর্শ করে।

(xxi) চিত্র—২০-এর নির্দেশ, উপরের অংশটা নিম্নভাঁজে নামিয়ে আন। (চিত্র—২১)।

(xxii) এবার মডেলের দুটি ভাঁজ খুলে চিত্র—১৯-এর অবস্থায় ফিরে এস। এখন চ-বিন্দুর নিচের অংশে চিত্র—২১-এর নির্দেশে ১৬টি সমান ভাঁজ দিতে হবে। একটি উর্ধ্বভাঁজ, একটি নিম্নভাঁজ, যেমন দেখানো হয়েছে। এবারেও স্কেল দিয়ে মাপা চলবে না। প্রথমে নিনেচকার অর্ধেক অংশে আটটি ভাঁজ দাও। প্রথমে অর্ধেক কর, তাকে আবার অর্ধেক, তাকে

আবার অর্ধেক। এইভাবে উপরের আধখানাতেও আটটি ভাঁজ দাও। খেয়াল করে দেখ, সবচেয়ে নিচে যে প্রথম ভাঁজটা আছে সেটা উর্ধ্বভাঁজ। এবং তারপর পর্যায়ক্রমে নিম্ন ও উর্ধ্বভাঁজ। এভাবে ষোলোটি ভাঁজ দেওয়ার পর মডেলটা সামনে পিছনে উল্টো করে ধরলে আমরা পাব চিত্র—২৩।

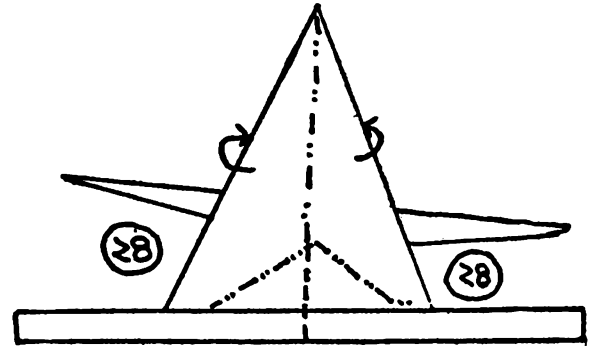
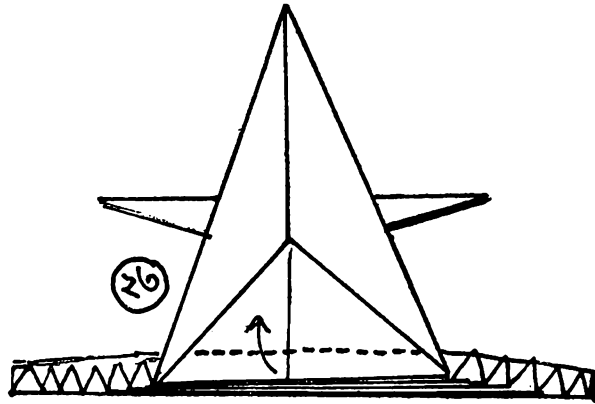


(xxiii) চিত্র—২৩-এ একটি নিম্নভাঁজের নির্দেশ (চিত্র—২৪)।

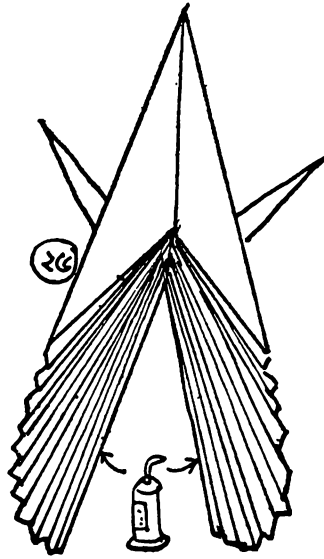
(xxiv) চিত্র—২৪-এ প্রথমে মাথার কাছে দু'পাশে দু'টি উম্টোভাঁজ দাও। তারপর তিনদিকে তিনটি উধর্ভাঁজ দিয়ে মডেলটাকে মাঝ বরাবর

পুনরায় আর একটি উধর্ভাঁজ দাও। আমরা পেলাম চিত্র—২৫। এটি ঠিক উপর থেকে দেখা চিত্র।

(xxv) এখন পিছনে পেখমের দু'টি প্রান্তকে জুড়ে দিতে হবে। আমি বিলাতী বইয়ের নির্দেশে ওখানে একটি আঠার টিউবকে এঁকেছি।

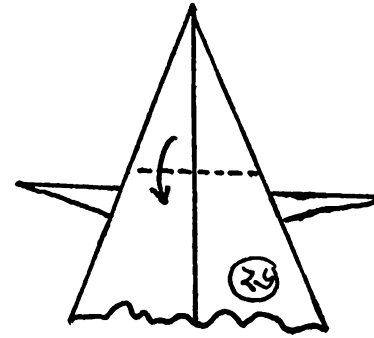


কিন্তু পরে কার্যক্ষেত্রে দেখেছি সবচেয়ে ভালো উপায় হচ্ছে 'স্টেপলার' দিয়ে দু'টি প্রান্তকে জুড়ে দেওয়া। প্রসঙ্গতঃ বলি, অনেক মডেলে যখন হাত পা সরে যেতে চাইবে তখন স্টেপলার ব্যবহার করে মডেলকে জোড়ালো করা যায়। এ নির্দেশ 'অরিগামি' বইতে দেওয়া হয়নি। মনে হয় তার দু'টি কারণ। প্রথম কথা তখনও হয়তো স্টেপলারের তেমন

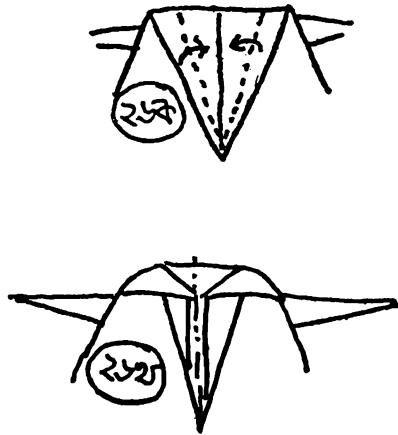


চলন হয়নি। দ্বিতীয়তঃ, ওদেশে অরিগামি বানানোর বিশেষ কাগজ তৈরী করা হয়, যা আমাদের দেশে দুল্ভ। ফলে আমরা স্টেপলার ব্যবহার করলে মহাভারত অশুদ্ধ হবে না।

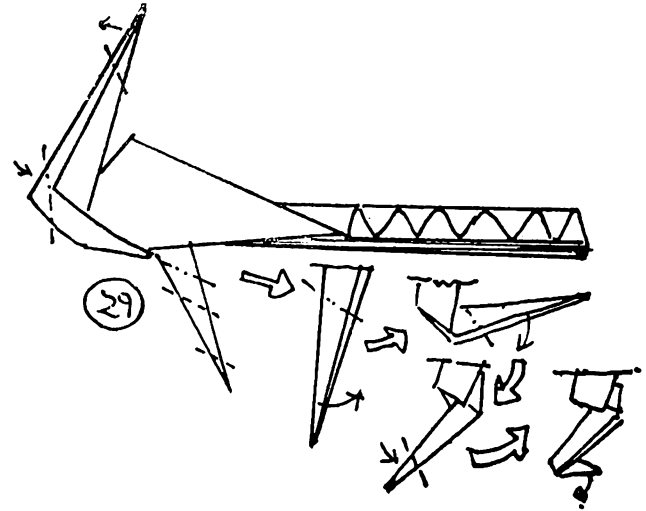
(xxvi) মাথার কাছে যে ভাঁজগুলি পড়বে তার বিস্তারিত নির্দেশ আছে চিত্র ২৬, ২৬-ক এবং ২৬-খ-তে।



(xxvii) চিত্র—২৭-এ পায়ের দিকে যে ভাঁজগুলি পড়বে তার নির্দেশ আছে। গলার কাছে, মাথার কাছে যে ভাঁজ পড়বে তারও নির্দেশ আছে।



(xxviii) সমাপ্তি-সূচক চিত্র তো এ মডেল শূন্য করার সময়েই দিয়েছি। ময়ূরকে পেখম মেলাতে হলে কোথায় অঙ্গুলের চপ দিতে হবে তারও নির্দেশ আগেই দেওয়া হয়েছে।



মডেল : ৩৫—পাহাড়ী ছাগল

এ মডেলটি ছবি দেখে বন্ধু নেওয়া একটু শক্ত। তাই নকশায় কিছু বার্তা নির্দেশ রাখা হয়েছে। যেখানে অক্ষরটা খাঁজের ভিতর চলে গেছে, সেখানে অক্ষরটাকে চোঁকা খোপের ভিতরে লেখা গেছে। যেখানে মডেলের উল্টোপিঠে চলে গেছে সেখানে গোল চিহ্নের ভিতর লেখা হয়েছে।

(i) মডেলটা বানাতে হবে একটি আয়তক্ষেত্র মাপের কাগজ থেকে, যার মাপ ২×১ । বেশ বড় মাপের ব্রাউন পেপার দিয়ে শূন্য করা যেতে পারে, তবে কাগজটা যেন খুব মোটা না হয়। ব্যাংক পেপার দিয়েও করা যায়। মাপটা ৬০×৩০ সে. মি. অথবা ৪০×২০ সে. মি. হতে পারে। প্রথমে চিত্র—১-এর নির্দেশে ক, খ, গ, ঘ, চ, ছ, জ, ঙ অক্ষরগুলি লিখে নাও। তারপর নির্দেশিত ভাঁজ দাও (চিত্র—২)।

(ii) চিত্র—২-এর নির্দেশে ভাঁজ দেবার আগে দেখে নিও যেন পাশ থেকে মডেল W অক্ষর রচনা করে; M নয়।

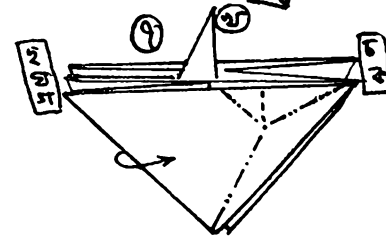
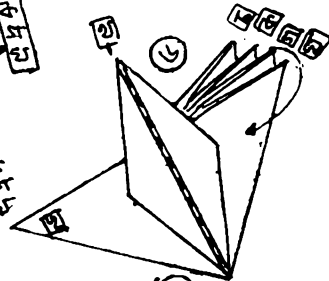
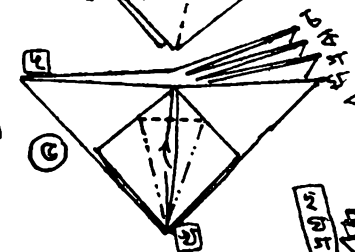
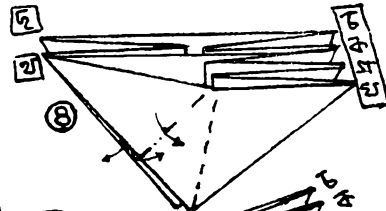
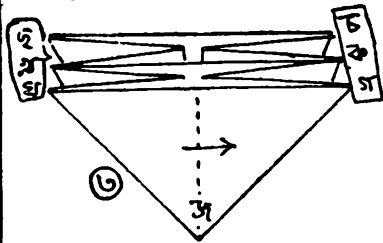
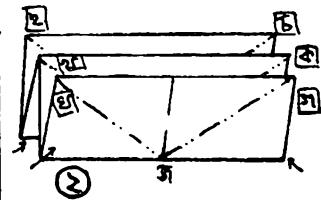
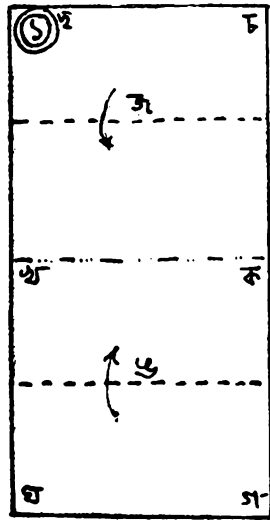
(iii) চিত্র—৩-এ শূন্য ঘ-ফ্র্যাপকে নিম্নভাঁজে বাঁদিক থেকে ডাইনে নিয়ে এস (চিত্র—৪)। অক্ষরগুলি মিলিয়ে দেখে নাও।

(iv) চিত্র—৪-এ খ-ফ্র্যাপকে নিম্নভাঁজে ডানদিকে নিয়ে যাও, ঐ সঙ্গে দ্বুপাশে দুটি উদ্ভূত ভাঁজ দাও। সম্মুখে একটি বর্গক্ষেত্র রচিত হল (চিত্র—৫)।

(v) চিত্র—৫-এ শূন্যমাত্র খ-ফ্র্যাপে দুপাশে দুটি উদ্ভূত ভাঁজ দিয়ে অর্থাৎ ফ্র্যাপের ভিতরে ঢুকিয়ে দাও এবং একটি নিম্নভাঁজে খ বিন্দুকে উপরে তোল (চিত্র—৬)।

(vi) চিত্র—৬-এ ঘ এবং গ ফ্র্যাপকে বাঁ দিকে নিয়ে এস, যাতে চিত্র—৭-এ দেখা যাবে বাঁ দিকে পর পর গ-ঘ-ছ এবং ডানদিকে ক, চ থাকে (চিত্র—৭)।

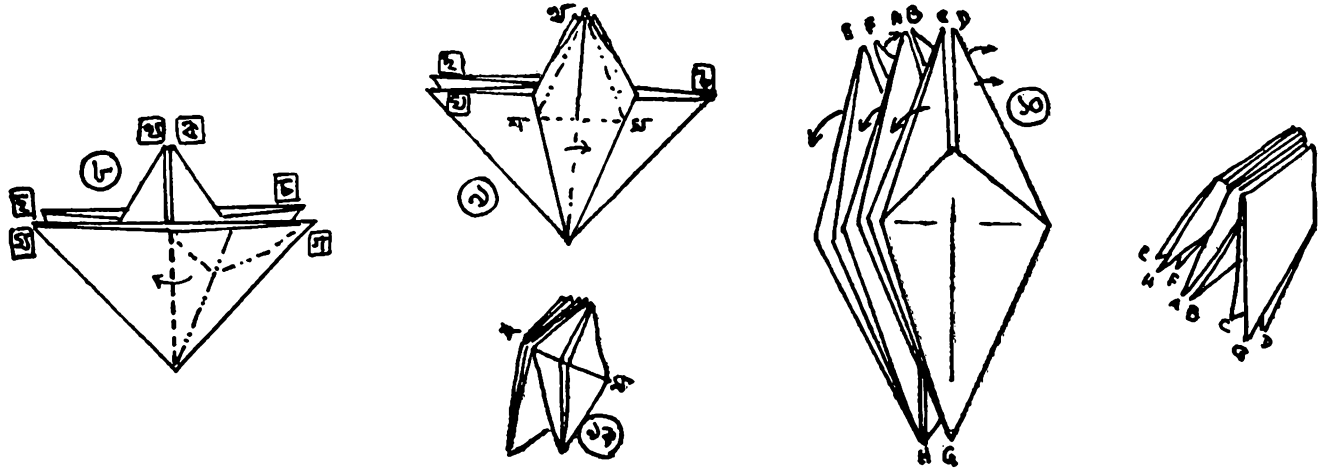
(vii) চিত্র—৭-এ ক-ফ্র্যাপে ‘র‍্যাবিটস্-ইয়ার’ ভাঁজ দাও। তারপর গ-ফ্র্যাপকে বাঁদিক থেকে ডান দিকে নিয়ে যাও (চিত্র—৮)। মডেল এতক্ষণে সিমেন্ট্রিকাল হয়েছে। সব অক্ষর খাঁজের ভিতর।



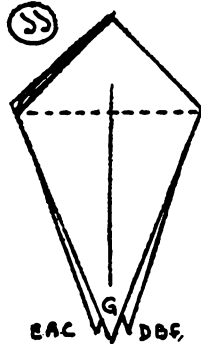
(viii) চিত্র-৮-এ আমি ছবিটা ভুল একে ফেলেছি। ছবিটা দেখলে মনে হচ্ছে গ-ফ্ল্যাপে 'র‍্যাবিটস্-ইয়ার' বানানোর নির্দেশ। আসলে নিচের শীর্ষবিন্দু থেকে উর্ধ্বভাঁজ রেখাটাই থাকবে এবং কেন্দ্রীয় অক্ষ বরাবর নিম্নভাঁজ রেখা। তাহলেই পাব চিত্র-৯।

(ix) চিত্র-৯-এ বলা হয়েছে সামনের গ-ফ্ল্যাপে দু'পাশে দু'টি উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে ভিতরে ঢুকিয়ে দিতে হবে। সেটা করার পরে বাকি তিনটি (বায়ে দু'টি, ডাইনে একটি) ফ্ল্যাপেও অনুরূপ ভাঁজ দিতে হবে।

ভিতরের ভাঁজটা কোথায় করতে হবে তা চিত্র-৯ ক-তে দেখানো হয়েছে। এই ভাঁজগুলি শেষ হলে মডেলের চেহারা হবে চিত্র-১০-এর মতো। এখন লক্ষ্য করে দেখ, উপরে তিন জোড়া ফ্ল্যাপ, তারা বিচ্ছিন্ন। নিচে জোড়া অংশ। তাদের CAE, DBF, G ও H চিহ্ন দাও। এবার উপরের ঐ ছয়টি বিন্দুকে মাঝামাঝি নিম্নভাঁজে নিচে নিয়ে এস। পাওয়া গেল চিত্র-১০-এর পাশে অঁকা ঐ অর্চিহিত নমুনা। অক্ষরগুলো মিলছে? এটিই চিত্র-১১।

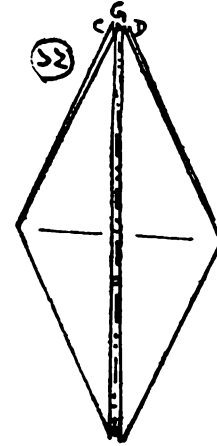


(x) চিত্র—১১-তে একটি নিম্নভাঁজের নির্দেশ আছে। কিন্তু সেটা কোন ফ্ল্যাপে প্রযোজ্য তা বোঝা যাচ্ছে না। লিখিত নির্দেশ দিচ্ছি। G-ফ্ল্যাপ, যার খাঁজে C ও D ফ্ল্যাপ আটক আছে, সেটিকেই শব্দ উপরে

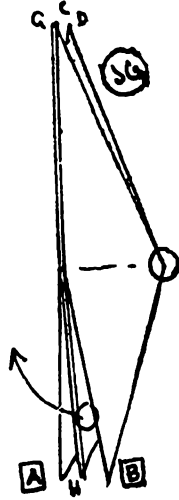


ওঠাও (চিত্র—১২)। লিখিত নির্দেশ না দিলেও পরবর্তী চিত্র—১২ থেকে এ তথ্যটা বোঝা যাচ্ছে।

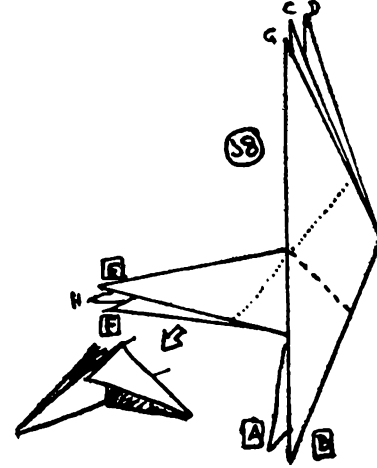
(xi) চিত্র—১২ : মাঝামাঝি উর্ধ্বভাঁজ দাও (চিত্র—১৩)।



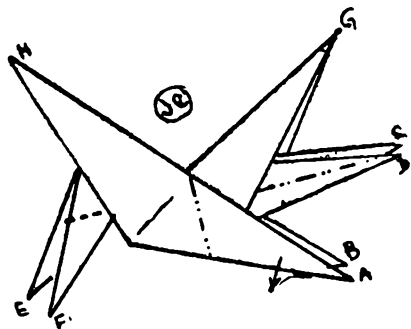
(xii) চিত্র—১৩ : ত্রিকোণের শীর্ষ বিন্দুটা (যেখানে গোল চিহ্ন আঁকা আছে) চেপে ধরে মাঝের H-ফ্ল্যাপকে উপরে ওঠাও (চিত্র—১৪)।



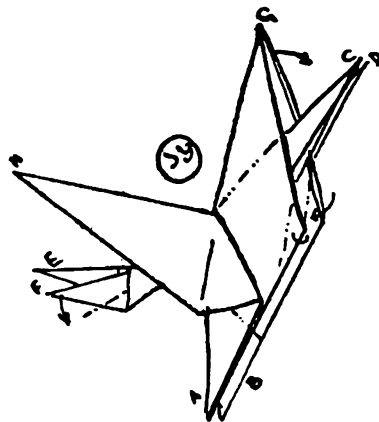
(xiii) চিত্র—১৪-তে বড়ো নাও ; G-ফ্ল্যাপ হবে মাথা, C ও D দুই শিঙা ; A ও B সামনের দুই পা ; E ও F হবে পিছনের দুই



পা। বাদবাকি H হচ্ছে লেজ। চিত্র—১৫-এর নির্দেশ B ও A ফ্ল্যাপে নিম্নভাঁজ এবং E ও F ফ্ল্যাপে এবং C ও D ফ্ল্যাপে চিহ্নিত স্থানে উর্ধ্বভাঁজ দাও (চিত্র—১৬)।



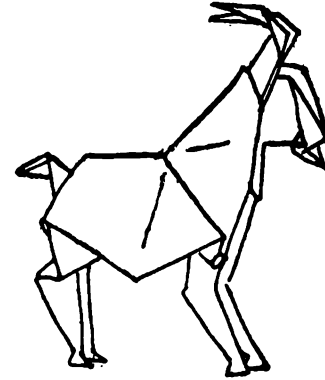
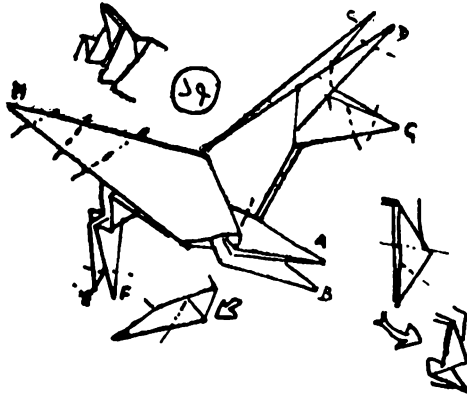
(xiv) চিত্র—১৬-তে নির্দেশ: E ও F ফ্ল্যাপে উর্ধ্বভাঁজ। ও B ফ্ল্যাপেও উর্ধ্বভাঁজ। C ও D ফ্ল্যাপে উর্ধ্বভাঁজ দিয়ে শিঙ জোড়াকে কাষদা করতে হবে।



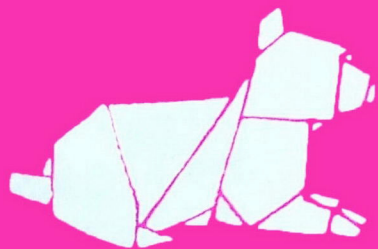
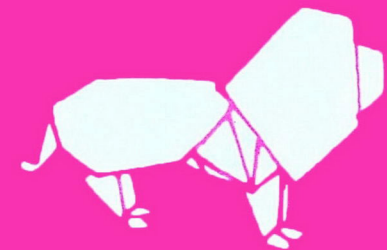
(xv) এর পরে বিস্তারিত লিখিত নির্দেশ নিম্নপ্রয়োজন। ছবি দেখে দেখে অগ্রসর হতে হবে। প্রতিটি ভাঁজ দেবার পূর্বে দেখে নিও সমাপ্তিসূচক চিত্রের দিকে তোমার মডেলটা এগিয়ে যাচ্ছে কিনা। অবশ্য সব মডেলের ক্ষেত্রেই একথা প্রযোজ্য। মডেলের এই অবস্থান আর 'মেকানিক্যালি' অগ্রসর হওয়া যায় না; ভাঁজগুলো দিতে হবে জন্তুটার চেহারার সঙ্গে মিল রেখে। প্রতিটি ক্ষেত্রেই মডেলের আকার

ভাঁজ খেতে খেতে শেষাংশের খুব ছোট হয়ে যায়। তখন স্কেল-কম্পাস দিয়ে আর নির্দেশ চলে না। তোমার মধ্যে যে আর্টিস্ট সত্তা আছে তারই নির্দেশে মডেলকে শেষ করতে হবে। আশা করি পাহাড়ী ছাগলটাকে তোমরা শেষ পর্যন্ত ধরতে পারবে।

তবে নেহাৎ পাহাড়ী ছাগল তো, ওকে দৌড়ে ধরা ভারি শক্ত।



“....আমার তিননম্বর লক্ষ্য সেইসব
অভিভাবকদের প্রতি যাঁরা জন্মদিনে
অথবা বইমেলায় ছেলেমেয়েদের জন্য
বইটি কিনবেন। অনুগ্রহ করে মনে
রাখবেন, বইয়ের দোকানে দাম মিটিয়ে
দেওয়াতেই কিন্তু আপনার কর্তব্য শেষ
হয়নি। অফিস-ফের্তা অথবা ছুটির দিনে
আপনাকেও বসতে হবে ওদের সঙ্গে প্রথম
প্রথম। তারপর যদি সময় না পান, বা
ভালো না লাগে ধীরে ধীরে সরে আসবেন।
ওরা নিজেরাই এগিয়ে যাবে। কেমন
জানেন? ঠিক যেমন দেড়-দুবছর বয়সে
ওকে হাঁটতে শিখিয়েছিলেন। মনে পড়ে?
এখন তো সে নিজে নিজেই হাঁটে।
আপনার হাত না ধরেই। তাই নয়?”



অরিগামি

